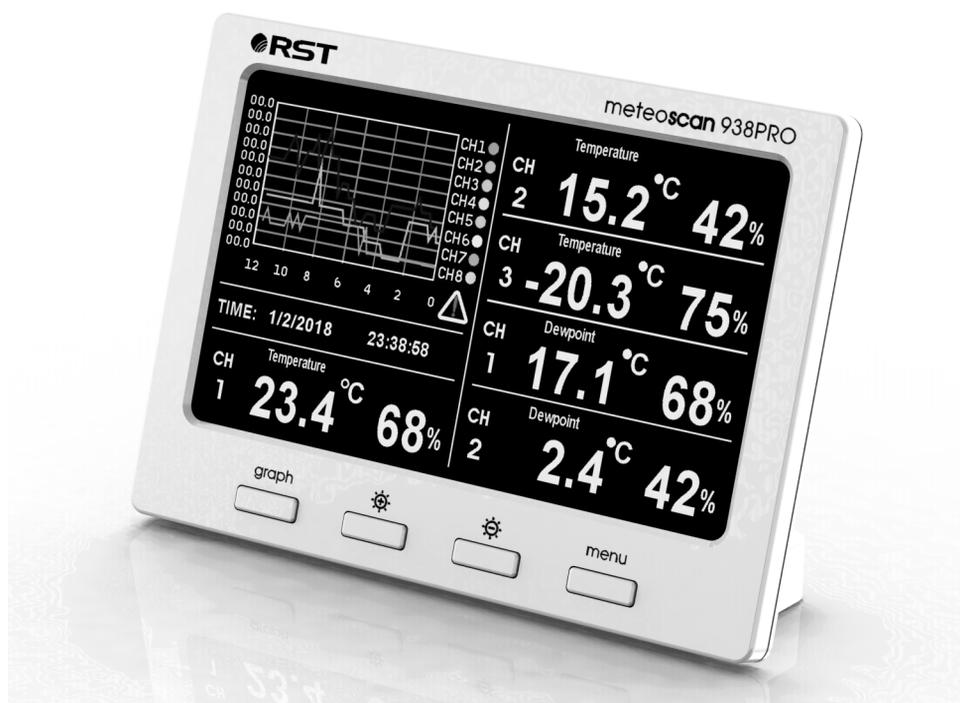




# professional wireless multiple-channel weather station meteoscan 938PRO

RST01938



Operation Manual

GB



[www.barometer.ru](http://www.barometer.ru)



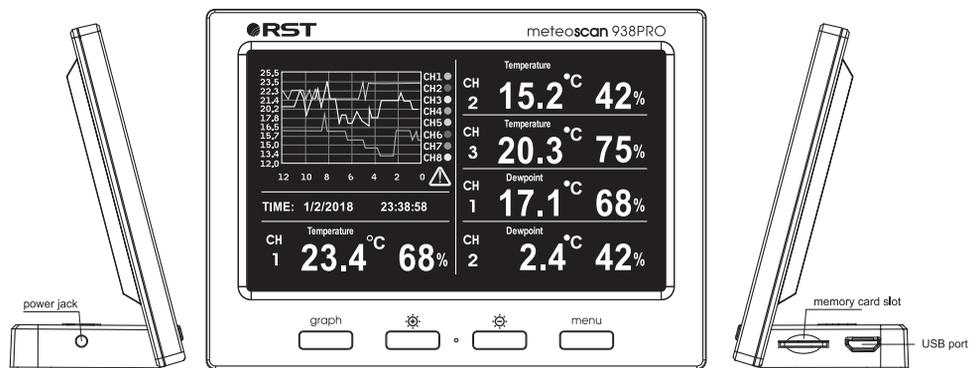


## Overview

### 1. Inventory of contents

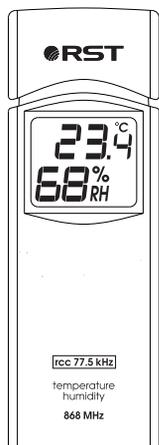
QTY	Item
1	Display Console Frame Dimensions (LxHxW): 11.5 x 8.2 x 4cm LCD Dimensions (LxW): 9.5 x 5.5cm
3	Thermo-hygrometer transmitter (WH31) Dimensions (LxHxW): 12 x 4 x 1.8cm
1	USB Cable for PC Connection
1	Adaptor

### Console

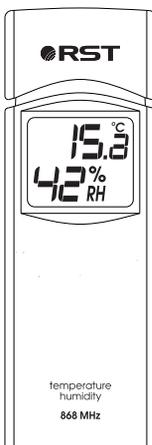


### Sensors

RST01918



RST01919



## 2. Introduction

Thank you for your purchase this professional weather station. This device can receive signals up to at most 8 sensors. All the sensors measure temperature, humidity, heat index and dew point and transmit to the console and displayed in defined channels.

This manual will guide you step-by-step through setting up your device. Use this manual to become familiar with your professional weather station, and save it for future reference.

## 3. Getting Started

**Note:** The power up sequence is performed in the order shown in this section(insert batteries in the display console first, remote transmitters second). 3.1 Display Console Set Up Connect the console to AC power with the included AC adapter.

### 3.1 Display Console Set Up

Connect the console to AC power with the included AC adapter.

If the remotes do not update, please reference the troubleshooting guide in Section 0.

### 3.2 Thermo-Hygrometer Sensor Set Up

**Note:** To avoid operating problems, please take note of battery polarity before/when inserting any Alkaline Batteries (permanent damaged could be introduced by inserting the battery in wrong direction). Do not use rechargeable batteries. We recommend fresh alkaline batteries for outdoor temperature range between  $-20^{\circ}\text{C}$  and  $60^{\circ}\text{C}$  and fresh lithium batteries for outdoor temperature range between  $-40^{\circ}\text{C}$  and  $60^{\circ}\text{C}$ .

1. Move the transmitters(s) about 5 to 10' away from the display console (if the transmitters are too close, they may not be received by the display console). With multiple transmitters, make sure all transmitters are powered up and displaying different channels on the display.
2. Remove the battery door on the back of the thermo-hygrometer sensor by sliding down the battery door, as shown in Figure 4.

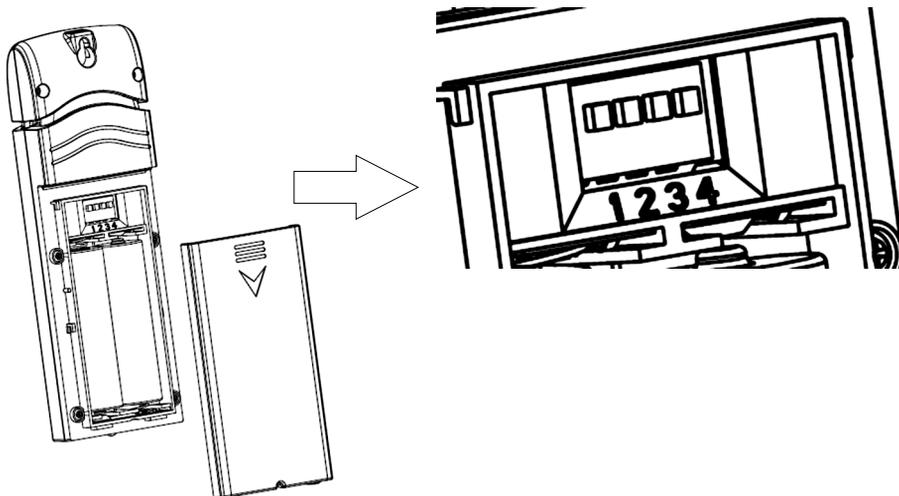


Figure 4.



3. BEFORE inserting the batteries, locate the dip switches on the inside cover of the lid of the transmitter.

4. Channel Number: the weather station support up to eight sensors, and includes three transmitters. To set each channel number, change Dip Switches 1,2,3 as referenced in Figure 6.

5. Temperature unit of Measure: To change the sensor display units of measure (F° or C°) change Dip Switch 4, as referenced in Figure 5.

Pull down the button: 

Pull up the button: 

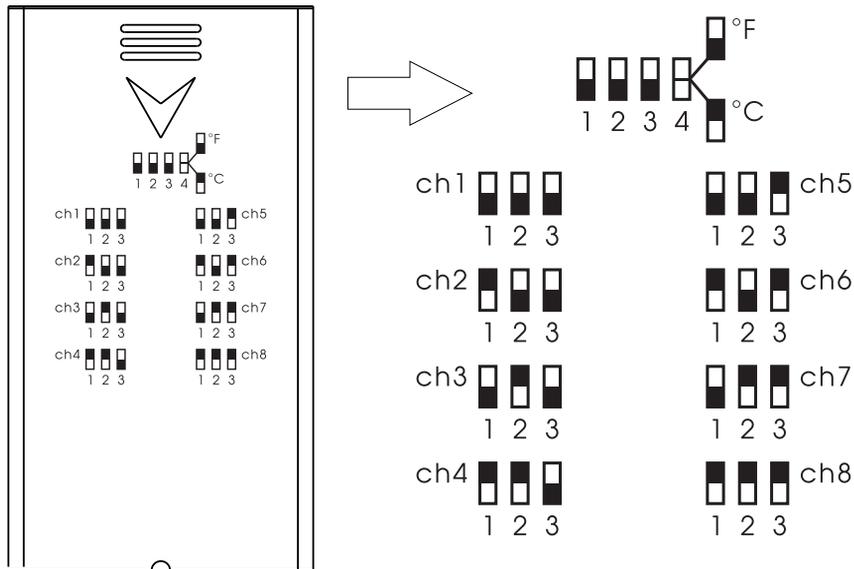


Figure 5.

6. Insert two AA batteries

7. Wait for seconds until temperature and humidity displayed on the LCD screen of sensors.

8. Verify the correct channel number (CH) and temperature units of measure are on the display, as shown in Figure 6.

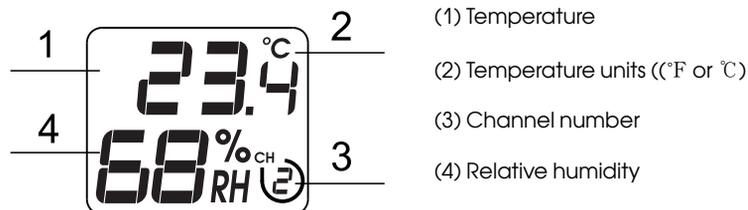


Figure 6

9. Close the battery door.

10. Repeat for the additional remote sensor, verifying each remote is on a different channel.





### 3.3 Sensor Operation Verification

Verify the humidity sensors match closely with all of the sensors in the same location (about 5 to 10' apart). The sensors should agree within 10% (the accuracy is  $\pm 5\%$ ). Allow about 30 minutes for all sensors to stabilize. The humidity can be adjusted or calibrated later to match each other a known source.

Verify the temperature sensors match closely with all of the sensors in the same location (about 5 to 10' apart). The sensors should be within  $2^{\circ}\text{C}$  (the accuracy is  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ). Allow about 30 minutes for all sensors to stabilize. The temperature can be adjusted or calibrated later to match each other or a known source.

### 3.4 Radio Controlled Clock (RCC)

After the remote sensor is powered up, the sensor will transmit weather data for 30 seconds, and then the sensor will begin radio controlled clock (RCC) reception. During the RCC time reception period (maximum 5 minutes), no weather data will be transmitted to avoid interference. Once the radio controlled time is received the RCC signal received successfully, the RCC reception icon **Till** will turn on in the outdoor sensor LCD display. Then outdoor sensor sends the RCC signal to display console, Once the radio controlled time is received, RCC reception icon  will turn on in the display console. (reference Figure 10).

If the signal reception is not successful within 3 minute, the signal search will be cancelled and will automatically resume every six hours until the signal is successfully captured. The regular RF link will resume once RCC reception routine is finished. In some locations, RCC reception may take a couple of days to receive the signal.

## 4. Remote Sensor Installation

Before mount the units, ensuring that the receiver can still pick up the signal from transmitters. It is recommended to mount the sensors on a north facing wall, in a shaded area. Direct sunlight and radiant heat sources will result in inaccurate temperature readings. Although the sensors are water resistant, it is best to mount in a well protected area, such as under an eave.

1. Use a screw or nail to affix the remote sensor to the wall, as shown in Figure 7
2. Hang the remote sensor up on string, as shown in Figure 8.

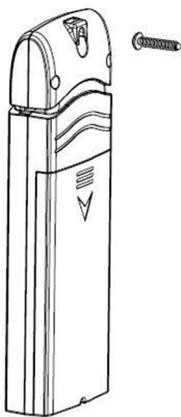


Figure 7

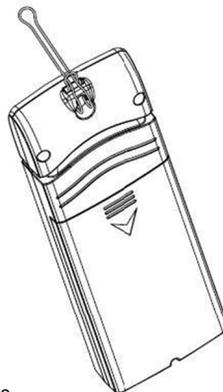


Figure 8





## 5. Program modes

### 5.1 Normal display Mode

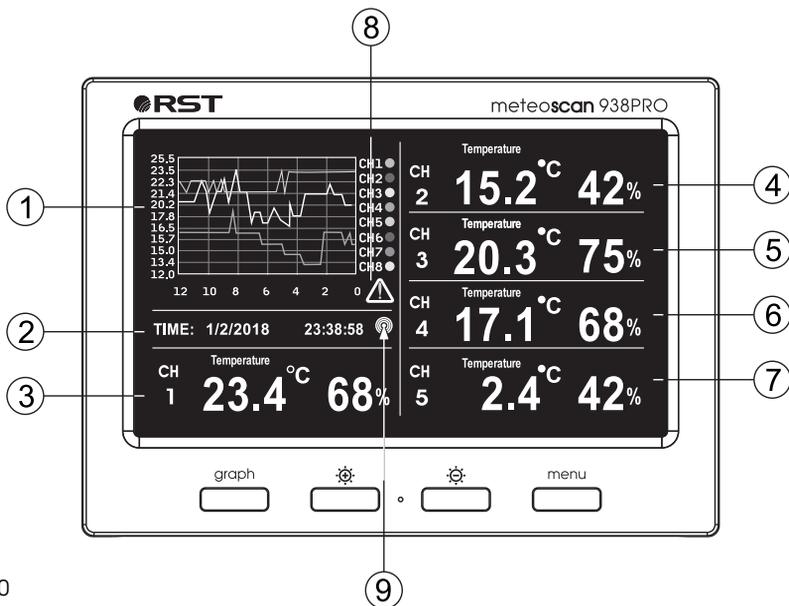


Figure 10

1. Graph for Temperature/Dew point/heat index/humidity of Indoor/outdoor sensors.
2. Date and time.
3. Outdoor Temperature/Dew point/heat index/humidity for channel 1 and other channels defined to be displayed in CH1 area in turn.
4. Outdoor Temperature/Dew point/heat index/humidity for channel 2 and other channels defined to be displayed in CH2 area in turn.
5. Outdoor Temperature/Dew point/heat index/humidity for channel 3 and other channels defined to be displayed in CH3 area in turn.
6. Outdoor Temperature/Dew point/heat index/humidity for channel 4 and other channels defined to be displayed in CH4 area in turn.
7. Outdoor Temperature/Dew point/heat index/humidity for channel 5 and other channels defined to be displayed in CH5 area in turn.
8. Alarm icon
9. RCC reception icon





After the console receives data from each remote sensor, user can press these 4 buttons for operation.

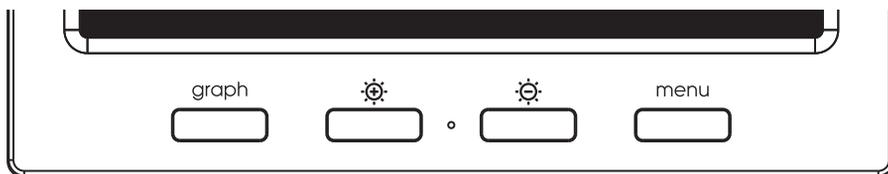
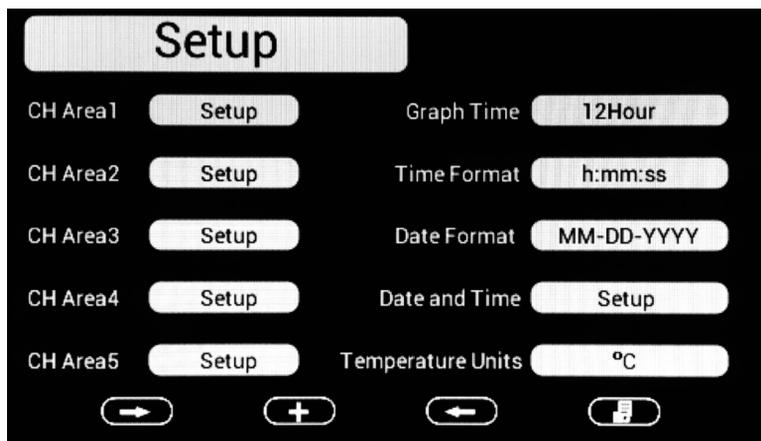


Figure 11

Icon	Description
graph	Graph key Switch to display graph of Temperature/ Dew point/heat index/humidity for all sensors
	Brightness control key Press this key to increase the brightness
	Brightness control key Press this key to decrease the brightness
menu	Menu Key Press this key to enter menu and scroll to different modes

## 5.2 Setup Mode

Under Normal mode, press MENU key once to enter Setup Mode.

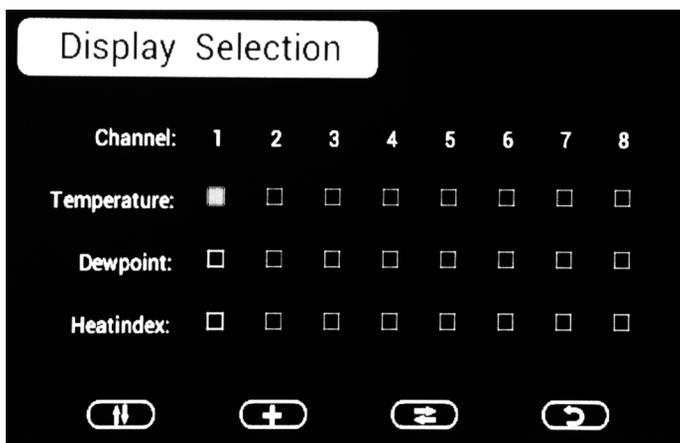


Icon	Description
	<b>Scroll right key.</b> Press this key to scroll down/right.
	<b>Selection key.</b> Press this key to select and enter the option.
	<b>Scroll left key.</b> Press this key to scroll up/left.
	<b>Mode key.</b> Press this key to enter to next mode





Scroll  to selected channel area, and press  key to enter the setting interface as below:



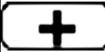
Icon	Description
	<b>Scroll right key.</b> Press this key to scroll down/right.
	<b>Selection key.</b> Press this key to select and enter the option.
	<b>Scroll left key.</b> Press this key to scroll up/left.
	<b>Return key.</b> Press this key to back to Setup main menu.

Figure 13

To modify the display parameter, press the up/down  and left/right  keys to move the blue cursor to a sensor channel number (1-8) and parameter (temperature, dew point, heat index). Press  key to display this channel and parameter in the selected area on the main screen. For example, if you wish to display Channel 1 Dew Point in the CH Area 1, highlight the Channel 1 Dew point field.

If you wish to toggle both channel 1 temperature and channel 1 dew point, highlight both the Channel 1 Temperature and Channel 1 Dew Point (reference Figure13),, and the screen will toggle between the channel 1 temperature and dew point on the main screen once every 3 seconds.

If you wish to toggle both channel 2 temperature and channel 5 Dew point in the CH Area 2, highlight both the Channel 2 Temperature and Channel 5 Dew point, and the screen will toggle between the channel 5 temperature and dew point in the CH Area 2 once every 3 second.

**Note:** CH Area 1 can't shift display other channel parameter and just display channel 1 sensor parameter.

#### Graph Time

To change the Graph Time on the main display, scroll  to the Graph Time, and select the  key to change between 12, 24, 48 and 72 hours.





### Time Format

To change the Time Format on the main display, scroll  to the Time Format, and select the  key to change between AM h:mm:ss, hh:mm:ss AM (12 hour time format) and h:mm:ss (24 hour time format)

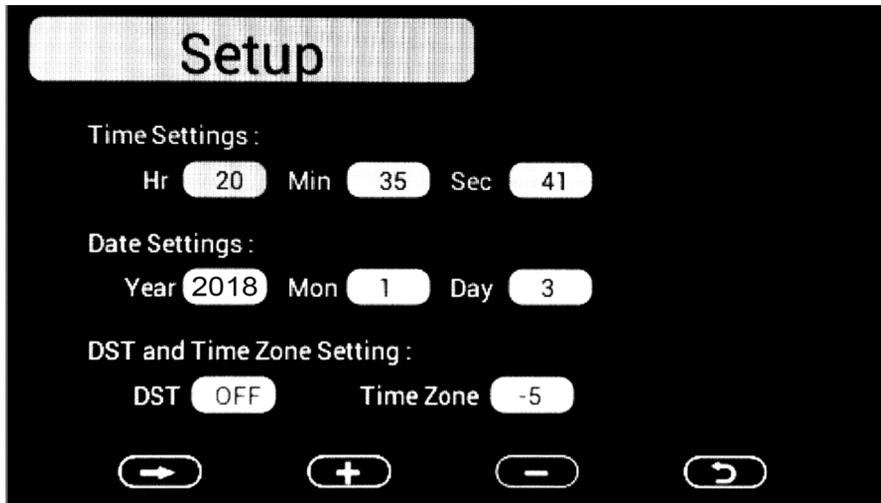
### Date Format

To change the Date Format on the main display, scroll  to the Date Format, and select the  key to change between MM-DD-YYYY, DD-MM-YYYY and YYYY-MM-DD.

### Date and time

This is to set time, date, DST, and time zone.

Figure 14



The console receives the radio controlled time signal from one wireless sensors. The time and date will set automatically, and adjust for Daylight Savings Time (DST). To work properly, you must enter the time zone and DST. You can also manually enter the time.

To manually change the time and data settings, scroll  to the field you wish to change, and press  the or  key to adjust up or down.

Turn **ON** the DST setting, unless you reside in the place which do not observe Daylight Savings Time.

Adjust your time zone according to the table below:

Hours from GMT	Time Zone	Cities
-12	IDLW: International Date Line West	---
-11	NT: Nome	Nome, AK
-10	AHST: Alaska-Hawaii Standard CAT: Central Alaska HST: Hawaii Standard	Honolulu, HI





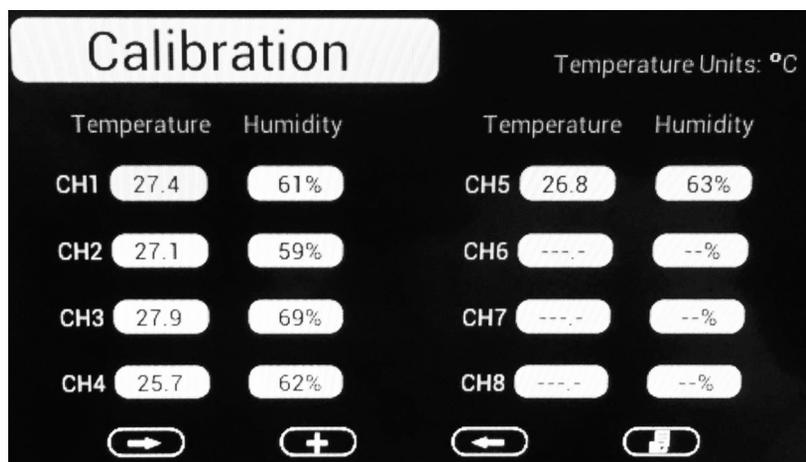
Hours from GMT	Time Zone	Cities
-9	YST: Yukon Standard	Yukon Territory
-8	PST: Pacific Standard	Los Angeles, CA, USA
-7	MST: Mountain Standard	Denver, CO, USA
-6	CST: Central Standard	Chicago, IL, USA
-5	EST: Eastern Standard	New York, NY, USA
-4	AST: Atlantic Standard	Caracas
-3	---	Sro Paulo, Brazil
-2	AT: Azores	Azores, Cape Verde Islands
-1	WAT: West Africa	---
0	GMT: Greenwich Mean WET: Western European	London, England
1	CET: Central European	Paris, France
2	EET: Eastern European	Athens, Greece
3	BT: Baghdad	Moscow, Russia
4	---	Abu Dhabi, UAE
5	---	Tashkent
6	---	Astana
7	---	Bangkok
8	CCT: China Coast	Beijing
9	JST: Japan Standard	Tokyo
10	GST: Guam Standard	Sydney
11	---	Magadan
12	IDLE: International Date Line East NZST: New Zealand Standard	Wellington, New Zealand

### Temperature Units

To change the temperature units of measure, scroll  to the Temperature Units field, and press the  key to toggle between °F and °C.

### 5.3 Calibration Mode

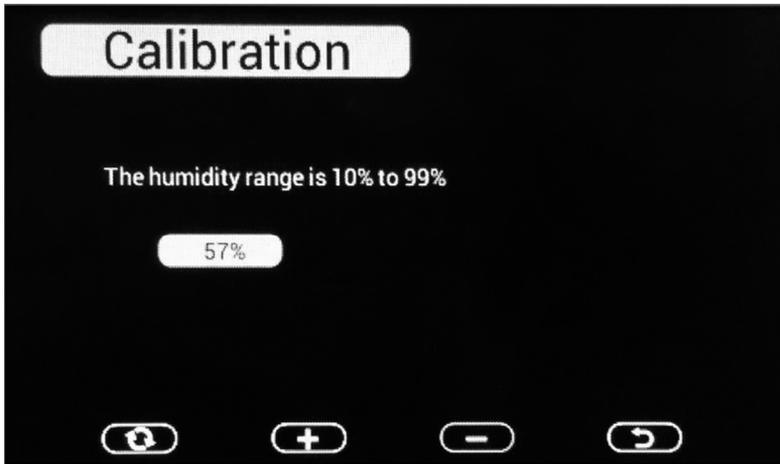
Under Normal mode, press **MENU** key twice to enter Calibration Mode. Users can calibrate the temperature and humidity of wireless sensors here.



Icon	Description
	<b>Scroll down/right key</b> Press this key to scroll down/right.
	<b>Selection/value increase key</b> Press this key to select parameter and enter the calibration interface. Increase the value during calibration.
	<b>Selection/value increase key</b> Press this key to select parameter and enter the calibration interface. Increase the value during calibration.
	<b>Scroll left key</b> Press this key to scroll up/left.
	<b>Mode key</b> Press this key to enter to next mode
	<b>Return Key</b> Back to main menu of calibration mode.
	<b>Resume Key</b> Cancel the calibration and resume.

Scroll  to the temperature or humidity field you wish to calibrate, press the  key to perform the calibration, and press the  or  key to match your calibration source.





### 5.3.1 Notes about Calibration

**Note:** The calibrated value can only be adjusted on the console. The remote sensor(s) always displays the un-calibrated or measured value.

**Note:** The measured humidity range is between 10 and 99%. Humidity cannot be accurately measured outside of this range. Thus, the humidity cannot be calibrated below 10% or above 99%.

The purpose of calibration is to fine tune or correct for any sensor error associated with the devices margin of error. The measurement can be adjusted from the console to calibrate to a known source.

Calibration is only useful if you have a known calibrated source you can compare it against, and is optional. This section discusses practices, procedures and sources for sensor calibration to reduce manufacturing and degradation errors. Do not compare your readings obtained from sources such as the internet, radio, television or newspapers. They are in a different location and typically update once per hour.

The purpose of your weather station is to measure conditions of your surroundings, which vary significantly from location to location.

### 5.3.2 Humidity Calibration Methods

Official stations recalibrate or replace humidity sensors on a yearly basis. Due to manufacturing tolerances, the humidity is accurate to  $\pm 5\%$ . To improve this accuracy, the indoor and outdoor humidity can be calibrated using an accurate source, such as a sling psychrometer or one step humidpak calibration kits.

### 5.3.3 Temperature Calibration Methods

Temperature errors can occur when a sensor is placed too close to a heat source (such as a building structure, the ground or trees).

To calibrate temperature, we recommend a mercury or red spirit (fluid) thermometer. Bi-metal (dial) and other digital thermometers are not a good source and have their own margin of error. Using a local weather station in your area is also a poor source due to changes in location, timing

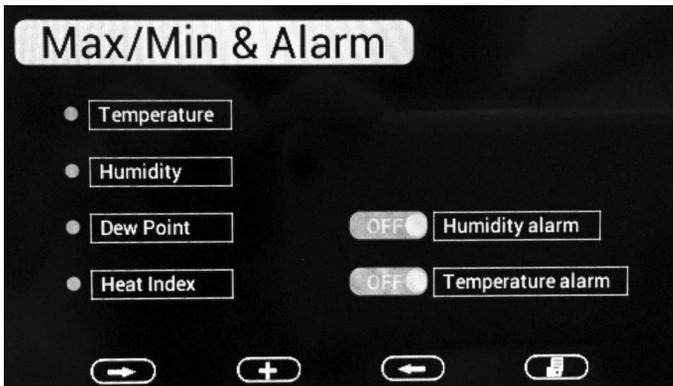


(airport weather stations are only updated once per hour) and possible calibration errors (many official weather stations are not properly installed and calibrated).

Place the sensor in a shaded, controlled environment next to the fluid thermometer, and allow the sensor to stabilize for 48 hours. Compare this temperature to the fluid thermometer and adjust the console to match the fluid thermometer.

#### 5.4 Max/Min & Alarm Mode

Under Normal mode, press **MENU** key three times to enter Max/Min & Alarm Mode. Users can check max/min records of temperature, humidity, dew point, heat index of each sensor. And ice warning, high/low alarms of humidity and temperature can be configured here.



Icon	Description
	<b>Scroll down/right key</b> Press this key to scroll down/right.
	<b>Selection/value increase key</b> Press this key to select parameter and enter the calibration interface. Increase the value during calibration.
	<b>Selection/value decrease key</b> Press this key to select parameter and enter the calibration interface. Decrease the value during calibration.
	<b>Scroll up/left key</b> Press this key to scroll up/left.
	<b>Mode key</b> Press this key to enter to next mode
	<b>Return Key</b> Back to main menu.
	<b>Resume Key</b> Cancel.





### 5.4.1 Max/Min

Scroll  to the temperature, humidity, dew point or heat index min/max field you wish to view, and press the  key. Note that dashes (---) will be displayed for sensors that are not programmed for your system.

#### Temperature Max/Min interface

Temperature Max/Min					
CH	27.3 °C	01:40	3/2/2016	CH	27.6 °C 01:39 3/2/2016
<b>1</b>	27.1 °C	02:20	3/2/2016	<b>5</b>	27.4 °C 02:12 3/2/2016
CH	28.2 °C	01:39	3/2/2016	CH	-- °C --:-- --/--/----
<b>2</b>	27.5 °C	02:33	3/2/2016	<b>6</b>	-- °C --:-- --/--/----
CH	27.6 °C	01:39	3/2/2016	CH	-- °C --:-- --/--/----
<b>3</b>	27.3 °C	02:18	3/2/2016	<b>7</b>	-- °C --:-- --/--/----
CH	27.6 °C	01:39	3/2/2016	CH	-- °C --:-- --/--/----
<b>4</b>	27.3 °C	02:26	3/2/2016	<b>8</b>	-- °C --:-- --/--/----

To clear all of the min and max values, refer to Section 5.5.2 for details.

#### Humidity Max/Min interface

Humidity Max/Min					
CH	64%	01:40	3/2/2016	CH	68% 01:39 3/2/2016
<b>1</b>	61%	02:26	3/2/2016	<b>5</b>	65% 02:28 3/2/2016
CH	71%	01:39	3/2/2016	CH	--% --:-- --/--/----
<b>2</b>	65%	02:36	3/2/2016	<b>6</b>	--% --:-- --/--/----
CH	63%	01:39	3/2/2016	CH	--% --:-- --/--/----
<b>3</b>	60%	02:27	3/2/2016	<b>7</b>	--% --:-- --/--/----
CH	67%	01:39	3/2/2016	CH	--% --:-- --/--/----
<b>4</b>	64%	02:27	3/2/2016	<b>8</b>	--% --:-- --/--/----



## Dew point Max/Min interface

Dewpoint Max/Min					
CH	19.9 °C	01:40	3/2/2016	CH	21.2 °C 01:39 3/2/2016
1	19.0 °C	02:27	3/2/2016	5	20.3 °C 02:28 3/2/2016
CH	22.5 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
2	20.4 °C	02:36	3/2/2016	6	--. °C --:-- --/--/----
CH	20.0 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
3	18.9 °C	02:27	3/2/2016	7	--. °C --:-- --/--/----
CH	21.0 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
4	19.9 °C	02:28	3/2/2016	8	--. °C --:-- --/--/----

## Heat index Max/Min interface

Heatindex Max/Min					
CH	28.7 °C	01:40	3/2/2016	CH	29.7 °C 01:39 3/2/2016
1	28.2 °C	02:27	3/2/2016	5	29.0 °C 02:28 3/2/2016
CH	31.2 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
2	29.2 °C	02:36	3/2/2016	6	--. °C --:-- --/--/----
CH	29.1 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
3	28.4 °C	02:27	3/2/2016	7	--. °C --:-- --/--/----
CH	29.6 °C	01:39	3/2/2016	CH	--. °C --:-- --/--/----
4	28.7 °C	02:28	3/2/2016	8	--. °C --:-- --/--/----

## 5.4.2 Alarm

You can set a high and low temperature and humidity alarm on **Channels 1-8**. If the measured value is greater than the high alarm, an audible alert will sound and the alarm icon  will flash on the alarm panel, and the red color alarm icon  will appear on the main panel.

If the measured value is less than the high alarm, an audible alert will sound and the alarm icon  will flash on the alarm panel, and the grey color alarm icon  will appear on the main panel.

When an alarm has been triggered, the alarm will sound for 120 second and the corresponding alarm icon will flash until the alarm condition is no longer met.



Press any key to silence the alarm. The alarm icon is color coded, and will flash as shown in table if one or more alarms are triggered:

Alarm Type	△ color
High Alarm	Red – grey - red
Low alarm	Blue – grey - blue
High alarm & Low alarm both activated	Red – grey – blue – grey – red
Beep alarm stop	grey

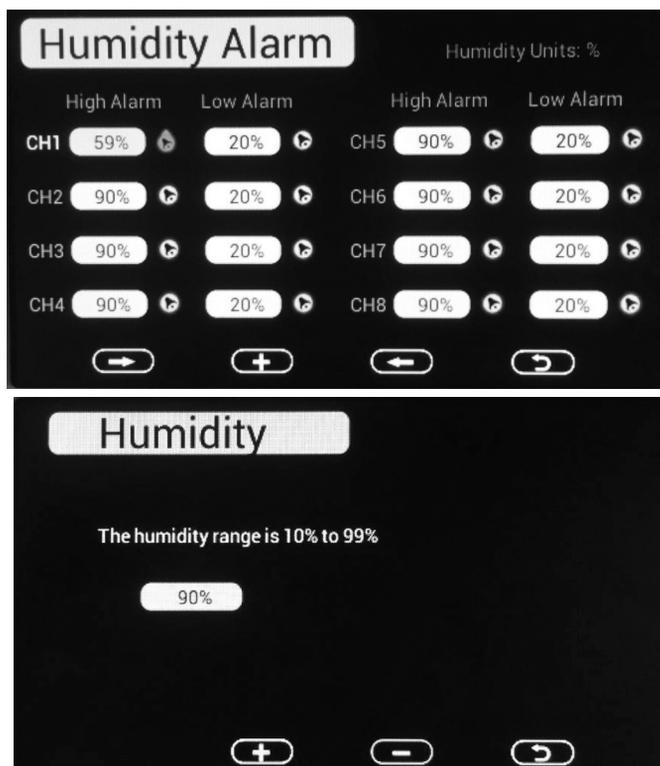
Scroll to the Humidity or Temperature Alarm On/Off switch, and press the key to toggle the Humidity or Temperature Alarm On or Off.

Scroll to the Humidity Alarm or Temperature Alarm field, and press the key to display the alarm programming panel, as shown in Figure 24.

**Note:** The alarm must be turned On to program the alarm settings.

Referring to Figure 24, scroll to the channel and alarm limit, and press the or key to adjust the alarm limit up or down.

Scroll to the alarm field and press the key to turn the alarm bell on or off to activate the alarm.





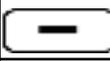
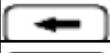
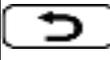
Icon	Description
	<b>Scroll down/right key</b> Press this key to scroll down/right.
	<b>Selection/value increase key</b> Press this key to select parameter to set alarm thresholds and turn on the alarm icon. Red alarm icon is high alarm. Blue one is low alarm.
	<b>Selection/value increase key</b> Decrease the value during alarm setup.
	<b>Scroll left key</b> Press this key to scroll up/left.
	<b>Mode key</b> Press this key to back to main menu or enter to next mode
	<b>Return Key</b> Back to main menu of alarm menu.

Figure24

## 5.5 Factory

Under Normal mode, press MENU key four times to enter factory mode.



Figure25

### 5.5.1 Factory reset:

To restore to factory default, scroll  to the Factory Reset field and press  to clear all settings and restore to factory default.

### 5.5.2 Clear Max/Min:

To clear all of the max and min values, scroll  to the Clear Max/Min field and press  to view the clear Max/Min panel. Scroll the sensor you wish to clear, and press  to clear the stored max and min values of this sensor.



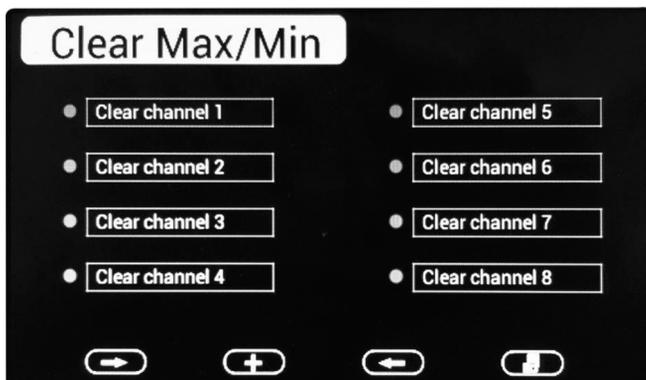


Figure26

### 5.5.3 Re-register sensors :

If sensor communication is lost with a specific sensor, you can re-acquire. Scroll to the re-register sensors field, and press to view the re-register panel. Scroll the sensor you wish to register, and press to re-acquire this sensor. Press the button to highlight Yes and press to confirm. If the indoor sensor display -- --, please scroll to it and enter to Re-register the indoor sensor. .

### 5.5.4 About:

Scroll to the About field, and press to view the hardware and firmware version.



Figure27

### 5.5.5 Language:

Scroll to the Language field, and press to change the language.



### 5.5.6 Backlight:

Scroll  to the BackLight field, and press  to adjust the backlight features. To turn on and off the back lit display at certain times during the day, scroll  to the Backlight control field,



and select the  key to check the Backlight Control switch. Scroll  to adjust the backlight on and off time. Press the  or  keys to adjust the hours and minutes up or down. .

Figure28

## 6. Other Features

### 6.1 SD Card Export and Firmware Updates

With the use of an optional Micro SD Card, you can export data to a computer, save historical graphs (in the event of a power failure) and update firmware when new versions are released.

#### 6.1.1 SD Data Export

The console includes a micro SD / TF card slot on the right side, as shown in Figure 2. Backup data to micro SD / TF card (see the Accessories section of this manual for more information on micro SD / TF cards). The SD card will record data into the HISTORY directory.

The file is comma separated value (csv) and can be imported into Microsoft Excel, or other text based applications.

The file format is as follows: YYYYCH#A where YYYY is the year, # is the channel number and A is the revision letter.

Example: 2018CH2A is the data for 20168, Channel 2, and A is the revision letter each time you change a units of measure or calibration setting. Below is an example of the file output: Time, Temperature(F), Humidity(%), Dewpoint(F), HeatIndex(F) 2018/02/18 08:05,48.7,32,20.3,48.7 2018/02/18 08:10,49.1,33,21.2,49.1 2018/02/18 08:15,49.1,31,19.8,49.1



Figure 29





### 6.1.2 Back Up Graph Data

In the event of a power failure, the graph data on the main screen is lost, unless an optional MicroSD Card is inserted into the SD Card Slot. The graph back up data file located on the SD Card is labeled GRAPH.bin.

### 6.2 PC Software

Optional PC Software is available The software features:

- Live Data Display
- Program Date and Time
- Program Custom Display
- Set Alarms
- Calibrate Temperature and Humidity
- Export and Graph Data from the SD Card
- Sync Date and Time from the Computer

## 7. Specification

---

Transmission distance in open field :	100 meter max.
Frequency:	868 MHz
Temperature measure range:	-40 to 60°C
Resolution:	0.1 °C
Humidity measuring range:	10 % to 99 % rH
Humidity accuracy:	+/-5% (only guaranteed between 20 to 90% under 0-45°C)
Alarm duration:	120 sec
Water proof level:	IPX3
Measuring interval	
Outdoor sensor channel 1:	61 s
Outdoor sensor channel 2:	62 s
Outdoor sensor channel 3:	63 s
Outdoor sensor channel 4:	69 s
Outdoor sensor channel 5 :	65 s
Outdoor sensor channel 6:	66 s
Outdoor sensor channel 7:	67 s
Outdoor sensor channel 8:	68 s
Power consumption Base station (display console):	AC Power(included)
Remote sensor :	2xAA Alkaline or Lithium batteries (not included)
Battery life:	Minimum 12 months for base station with one sensor and excellent reception. Intermittent reception and multiple sensors may reduce the battery life. Minimum 12 months for thermometer-hygrometer sensor (use lithium batteries in cold weather climates less than -20 °C)





## EasyTemp PC software User Manual

---

### 1.0 General Information

---

This Weather Station is a high quality, easy to use weather monitoring system that reads, displays and records the weather data from multiple external sensors. Each sensor measures temperature, humidity, and dew point of spot. After installing the —EasyTemp II program on this CD-ROM, your PC can display all indoor data as well as the weather data from the Base Station received from the external sensors. For operation, simply use the USB cable supplied and connect the Base Station to the PC. From now on you can start to track current and history weather information at your finger tips.

### 2.0 System Requirements

---

**Operating System:** Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10  
Base Station and PC must be connected by USB cable

### 3.0 Installation of the “EasyTemp” Software

---

Firstly, the Base Station and the Outdoor Sensors should be connected and checked for correct function (see **Operation Manual for TFT COLORFUL DISPLAY MULTIPLE-CHANNEL WEATHER STATION** for setting up the Weather Station).

After successful checking, install the “EasyTemp” software as follows:

1. Switch on your PC and insert the CD-ROM into the CD-ROM Drive.
2. Double click **EasyTemp.exe**
3. Select the installation process language option and click ok
4. click next and select the destination folder(change directory when needed)
5. click next and select the shortcut folder(change directory when needed)
6. click next and select the additional tasks.
7. Click next and setup is now ready to begin installing EasyTemp on your computer.
8. Click install, software will be installed automatically
9. Press Finish to finish the installation process and exit. If you tick **Launch EasyTemp** the software will start to run.
10. From —Start—All Programs—EasyTemp path and double click the — **EasyTemp** icon to start application.

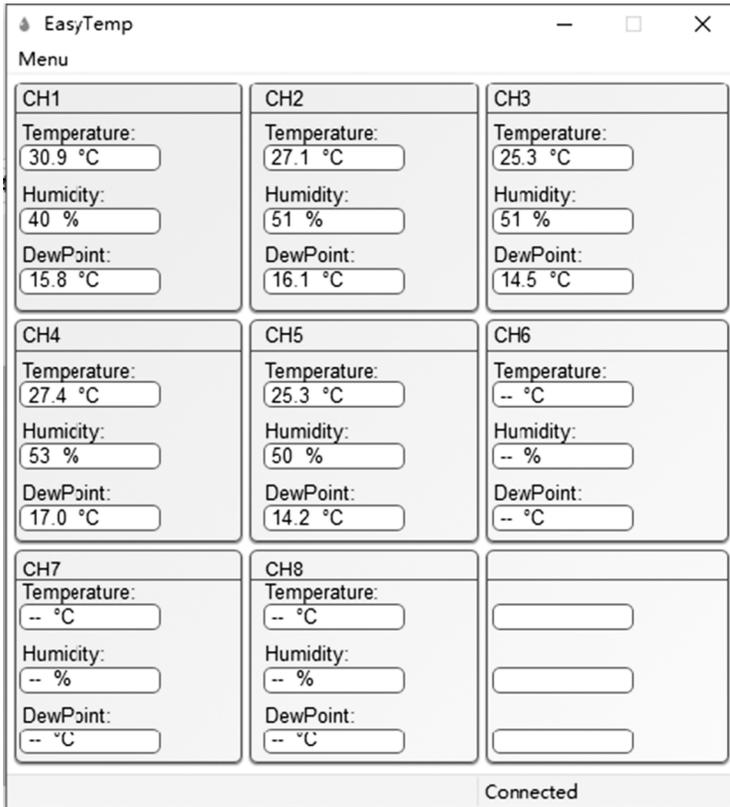




## 4.0 Basic Settings of the “EasyTemp” Software

### 4.1 Main Interface

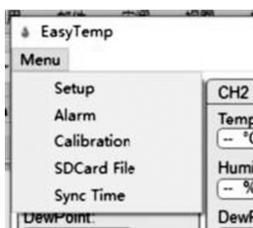
After the **EasyTemp.exe** program has been started, the following main window will appear on the PC screen:



The main display screen will display **Connected** if properly communicating through the USB port.. The temperature, humidity and dew point measured by each external sensor will be displayed on the main interface. And If no base station is connected, it shows “USB Unconnected” .

### 4.2 Function button:

Click Menu button, to enter function menu.





### 4.2.1 Time, Date and Display Setup

Select **Menu | Setup** to set the time, date and display customization settings.

From this screen you can set the graph type on the weather station screen (temperature, humidity, dew point or heat index), graph hours, time zone and daylight savings settings, time and date format, temperature units of measure, archive interval, and display preferences (temperature, humidity, dew point or heat index).

For details, reference below:

The Setup dialog box includes the following settings:

- GraphType: Temperature
- Time Format: h:mm:ss
- GraphTime: 12H
- Date Format: MM-DD-YYYY
- DST: ON
- Units: °C
- TimeZone: -5
- Interval: 5 Minute (with Set Interval button)
- CH Area1: Temperature
- Channel selection table:
 

	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
Temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DewPoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HeatIndex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: Save, Exit

All the settings from the base unit is mirrored into the PC software, so once you have done your setting on the base unit, then you don't need to make any setting changes on the PC software. However you can still easily make any setting changes you wanted from the PC and download the changes into the base station (the setting change will be refreshed when next full minute arrives on the base station).

### 4.2.2 Alarm Setting

Select **Menu | Alarm** to set the high and low temperature and humidity alarms for each of the 8 supported channels.

This section is used to set the high and low temperature and humidity alarm for each of the 8 supported channels. Once you made your choice, choose Save to make the setting effective. If you don't want to make any change, just press Cancel and exit without change.

The Alarm dialog box includes the following settings:

- Temperature Alarm: ON
- Humidity Alarm: OFF
- Temperature Alarm settings table:
 

	High	Low
CH1:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH2:	<input checked="" type="checkbox"/> 17.2 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH3:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH4:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH5:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH6:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH7:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
CH8:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.2 °C
- Humidity Alarm settings table:
 

	High	Low
CH1:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH2:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH3:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH4:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH5:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH6:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH7:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH8:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %

Buttons: Save, Exit



### 4.2.3 Calibration

Select **Menu** | **Calibration** to calibrate each of the 8 supported channels. The temperature and humidity values are offsets.

Example: If the actual temperature measured by a calibrated source is 30 °C, and the channel 1 temperature sensor reads 29.5 °C: CH1 Temperature Offset = 30 – 29.5 = 0.5 °C. Enter 0.5 in the CH1 Temperature field, as shown below.

It may take a minute or two for the console to update the calibrated temperature, since the temperature updates once per minute. Note: There may be some °F to °C rounding error, since the native calculations are performed in °C.

For example, if you enter 0.6 °F in the field, 0.5 °F may be displayed the next time you open this panel.

	Temperature		Humidity	
CH1:	0.5	°C	0	%
CH2:	0.0	°C	0	%
CH3:	0.0	°C	0	%
CH4:	0.0	°C	0	%
CH5:	0.0	°C	0	%
CH6:	0.0	°C	0	%
CH7:	0.0	°C	0	%
CH8:	0.0	°C	0	%

Save Exit

### 4.2.4 SDCard File

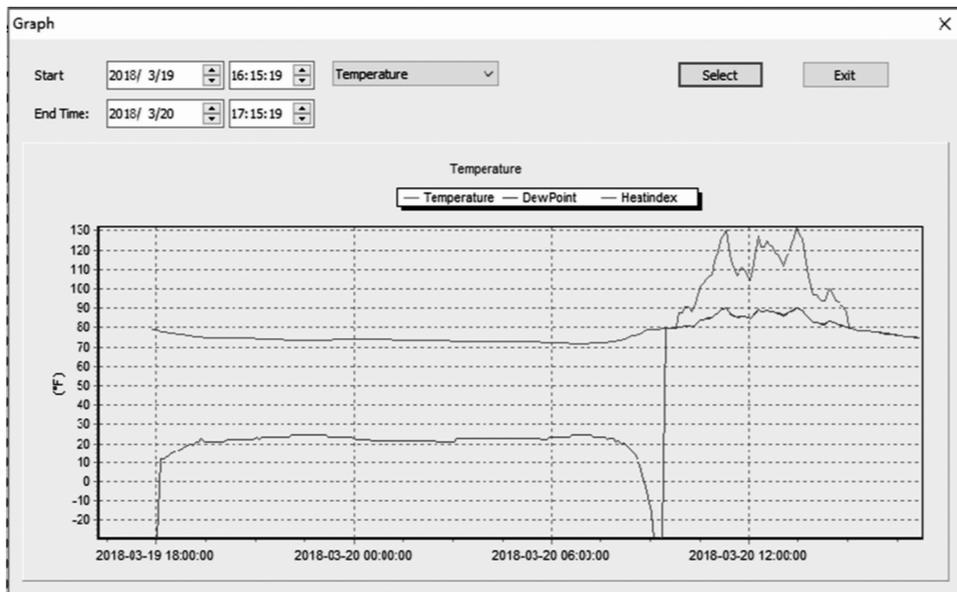
**Note:** The Micro SD Card is optional, not included and sold separately.

Select **Menu** | **SDCard** File to download and analyze data stored on the SD Card. Select the file you wish to view from the list and press Select to view the data.

To graph the data:

1. Identify the data file start and end date and times.
2. Press the Graph button.
3. Enter the start and end date and times in the appropriate fields identified in Step 1.
4. Select the parameter you wish to graph, and press the Select button.

File Name	Size	Time	Temperature(°F)	Humidity(%)	Dewpoint(°F)	Heatindex(°C)
2018CH1A.CSV	222.26 KB	2018/03/19 17:52	78.8	1	-29.7	78.8
2018CH2A.CSV	183.35 KB	2018/03/19 17:57	78.8	1	-29.7	78.8
2018CH3A.CSV	230.72 KB	2018/03/19 18:02	79.0	1	-29.6	79.0
2018CH4A.CSV	137.31 KB	2018/03/19 18:08	77.5	8	-1.7	77.5
2018CH5A.CSV	129.68 KB	2018/03/19 18:13	77.5	8	-1.7	77.5
2018CH6A.CSV	0.97 KB	2018/03/19 02:03	77.4	8	-1.5	77.4
2018CH7A.CSV	1.88 KB	2018/03/19 18:24	77.2	9	-4.0	77.2
2018CH8D.CSV	0.25 KB	2018/03/19 19:02	75.6	12	-9.4	75.6
2017CH2D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:07	75.4	12	-9.2	75.4
2017CH3D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:12	75.2	13	21.0	75.2
2017CH4D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:17	75.0	13	20.8	75.0
2017CH5D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:22	75.0	14	22.6	75.0
2018CH1P.CSV	318.53 KB	2018/03/19 19:27	74.8	13	20.8	74.8
2018CH1C.CSV	15.76 KB	2018/03/19 19:32	74.8	13	20.8	74.8
2018CH2C.CSV	16.38 KB	2018/03/19 19:37	74.8	13	20.8	74.8
2018CH3C.CSV	16.52 KB	2018/03/19 19:42	74.8	13	20.8	74.8
2018CH4C.CSV	16.50 KB	2018/03/19 19:47	74.8	13	20.8	74.8
2018CH5C.CSV	16.51 KB	2018/03/19 19:52	74.8	13	20.8	74.8
2018CH6D.CSV	102.34 KB	2018/03/19 19:57	74.8	13	20.8	74.8
2018CH7D.CSV	100.66 KB	2018/03/19 20:02	74.8	13	20.8	74.8
2018CH8D.CSV	99.08 KB	2018/03/19 20:07	74.7	14	22.3	74.7
2018CH4D.CSV	98.48 KB	2018/03/19 20:12	74.7	14	22.3	74.7
2018CH5D.CSV	73.76 KB	2018/03/19 20:17	74.7	14	22.3	74.7
2018CH1B.CSV	18.69 KB	2018/03/19 20:22	74.7	14	22.3	74.7
2018CH2B.CSV	18.69 KB	2018/03/19 20:27	74.5	14	22.3	74.5
2018CH3B.CSV	18.68 KB	2018/03/19 20:32	74.5	14	22.3	74.5



### Sync time

Select **Menu** | **Sync time** to synchronize the time with PC time.

## 5. Best Practices for Wireless Communication

**Note:** To insure proper communication, mount the remote sensor on a vertical surface, such as a wall. **Do not lie the sensor flat.**

Wireless communication is susceptible to interference, distance, walls and metal barriers. We recommend the following best practices for trouble free wireless communication.

- 1. Electro-Magnetic Interference (EMI).** Keep the console several feet away from computer monitors and TVs.
- 2. Radio Frequency Interference (RFI).** If you have other 433 MHz devices and communication is intermittent, try turning off these other devices for troubleshooting purposes. You may need to relocate the transmitters or receivers to avoid intermittent communication.
- 3. Line of Sight Rating.** This device is rated at 300 feet line of sight (no interference, barriers or walls) but typically you will get 100 feet maximum under most real-world installations, which include passing through barriers or walls.
- 4. Metal Barriers.** Radio frequency will not pass through metal barriers such as aluminum siding. If you have metal siding, align the remote and console through a window to get a clear line of sight.

The following is a table of reception loss vs. the transmission medium.  
Each "wall" or obstruction decreases the transmission range by the factor shown below.

Medium	RF Signal Strength Reduction
Glass (untreated)	5-15%
Plastics	10-15%
Wood	10-40%
Brick	10-40%
Concrete	40-80%
Metal	90-100%

## 6. Glossary of Terms

Term	Definition
Accuracy	Accuracy is defined as the ability of a measurement to match the actual value of the quantity being measured.
Hygrometer	A hygrometer is a device that measures relative humidity. Relative humidity is a term used to describe the amount or percentage of water vapor that exists in air.
Range	Range is defined as the amount or extent a value can be measured.

## 7. Troubleshooting Guide

Problem	Solution
<p>Wireless remote (thermo-hygrometer) not reporting in to console.</p> <p>There are dashes (---) on the display console, and these sensors are a part of your system.</p>	<p>If any of the sensor communication is lost, dashes (---) will be displayed on the screen. To reacquire the signal, reacquire the signal per Section 5.5.3. Please verify each sensor is on a different channel by viewing the sensor's LCD display.</p> <p>The maximum line of sight communication range is 300' and 100' under most conditions. Move the sensor assembly closer to the display console. If the sensor assembly is too close (less than 5'), move the sensor assembly away from the display console.</p> <p>Make sure the remote sensor LCD display is working. Install a fresh set of batteries in the remote thermo-hygrometer. For cold weather environments, install lithium batteries. Make sure the remote sensors are not transmitting through solid metal (acts as an RF shield), or earth barrier (down a hill).</p> <p>Move the display console around electrical noise generating devices, such as computers, TVs and other wireless transmitters or receivers.</p> <p>Move the remote sensor to a higher location. Move the remote sensor to a closer location.</p>



Problem	Solution
Temperature sensor reads too high in the day time.	Make sure the thermo-hygrometer is mounted in a shaded area on the north facing wall.
Temperature sensors do not agree	Allow up to one hour for the sensors to stabilize due to signal filtering. The sensors should agree within 2 °C (the sensor accuracy is $\pm 1$ °C) under worst case conditions.  Use the calibration feature to match the indoor and outdoor temperature to a known source.
Humidity sensors do not agree	Allow up to one hour for the sensors to stabilize due to signal filtering. The indoor and outdoor humidity sensors should agree within 10 % (the sensor accuracy is $\pm 5$ %) under worst case conditions.  Use the calibration feature to match the indoor and outdoor humidity to a known source.
Display console contrast is weak	Check the backlight display settings referenced in Section 5.5.6.

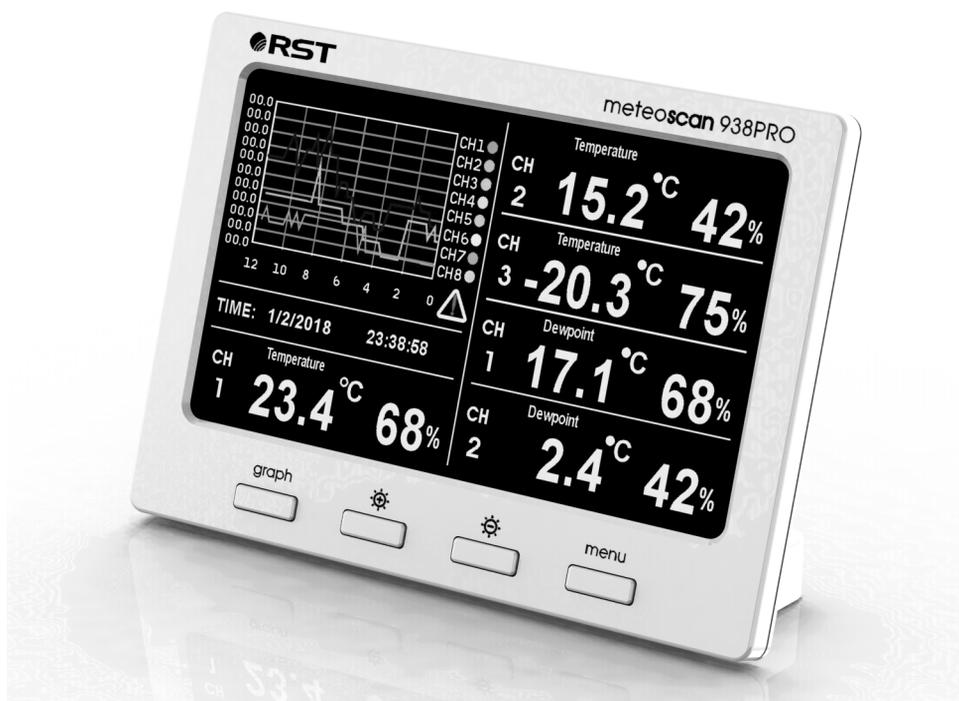




профессиональная компьютерная  
многоканальная метеостанция

**meteoscan 938PRO**

RST01938



Руководство пользователя

RU



[www.barometer.ru](http://www.barometer.ru)



Компания RST благодарит Вас за покупку новой профессиональной метеостанции RST01938, в которой воплощены, кроме современных высокотехнологичных идей самые последние достижения компании RST в области дизайна и эргономики. Обтекаемые линии и динамичный силуэт новой модели придают ей неповторимый шик. RST01938 предназначена для использования дома и на работе, и мы надеемся, что Вы будете ей довольны. Для того, чтобы полностью использовать все возможности прибора, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию и посетите сайт компании [www.barometer.ru](http://www.barometer.ru).

## Комплектация

Кол-во, шт.	Наименование
1	метеостанция, размеры: 11,5 x 8,2 x 4см размеры LCD : 9,5 x 5,5см
1	термо-гигро радиодатчик RST01918 размер: 12 x 4 x 1,8 см
2	термо-гигро радиодатчик RST01919 размер: 12 x 4 x 1,8 см
-	метеостанция может принимать сигналы <b>до</b> от 8 радиодатчиков <b>либо от 8.... одновременно</b> дополнительные радиодатчики преобретаются отдельно
1	кабель USB для подключения к ПК
1	адаптер

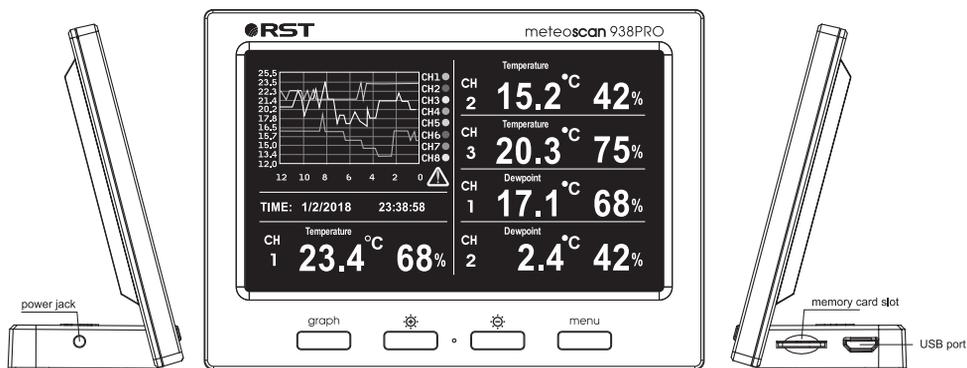


рисунок 2



RST01918

RST01919



рисунок 3

## Начало работы

### Примечание!

Последовательность включения питания выполняется в следующем порядке: **сначала вставьте батареи в метеостанцию, а затем в радиодатчики.**

### Настройка метеостанции

может назвать включением или объединить с предидущим примечанием?

Подключите станцию к сети с помощью прилагаемого адаптера.

### Настройка термо-гигро радиодатчиков

**Примечание:** Во избежание проблем с работой обратите внимание на полярность батареи перед / при установке каких-либо щелочных батарей (повреждение может возникнуть путем установки батареи в неправильной полярности). Не используйте аккумуляторные батареи. Мы рекомендуем использовать новые щелочные батареи для температурного диапазона от -20 °C до 60 °C и свежие литиевые батареи для температурного диапазона от -40 °C до 60 °C.

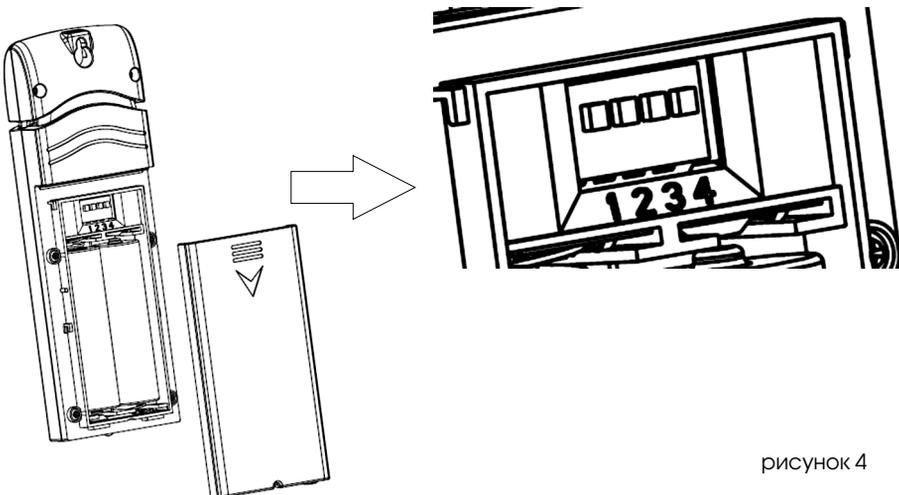


рисунок 4



1. Снимите крышки батарейных отсеков задних сторон датчиков, сместив ее вниз, как показано на рисунке 4.
2. ПЕРЕД установкой батарей, найдите переключатели на внутренней крышке датчика.
3. Номер канала: метеостанция поддерживает до восьми датчиков. Чтобы установить каждый номер канала, измените переключатели 1,2,3, как показано на рисунке 5.
4. Единица измерения температуры: Чтобы изменить единицы измерения показания датчика ( $^{\circ}\text{F}$  или  $^{\circ}\text{C}$ ), переключите переключатель 4, как показано на рисунке 5.

Потяните вниз кнопку 

Поднимите кнопку 

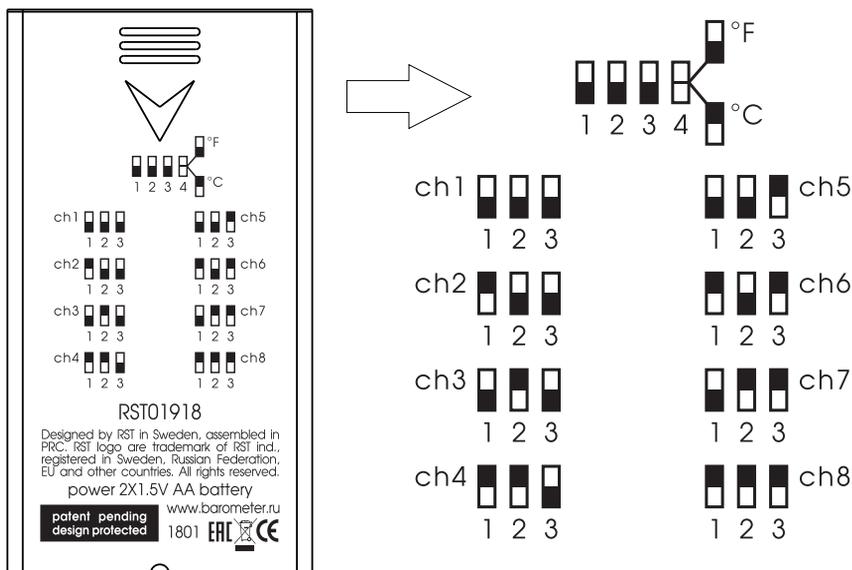


рисунок 5

6. Вставьте две батарейки типа AA
7. Поднесите датчики примерно на 15-20 сантиметров к метеостанции (если датчики расположены слишком близко, они могут быть не приняты станцией). Убедитесь, что все датчики включены и на дисплеях отображаются разные каналы.
8. Подождите несколько секунд, пока на ЖК-дисплее датчиков не появится температура и влажность.
9. Проверьте правильность номера канала (CH) и единицы измерения температуры на дисплее, как показано на рисунке 6.

- (1) Температура
- (2) Единицы измерения температуры ( $^{\circ}\text{F}$  или  $^{\circ}\text{C}$ )
- (3) Номер канала
- (4) Относительная влажность

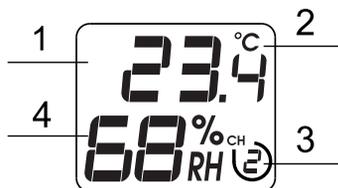


рисунок 6





9. Закройте крышку батареи.

10. Повторите попытку для следующего радиодатчика, проверяя, что каждый последующий датчик находится на своем канале (от 1 до 8).

### **Проверка работы радиодатчиков**

Убедитесь, что показания влажности соответствуют всем датчикам в одном и том же месте (примерно на 5-10 сантиметров друг от друга). Датчики должны совпадать в пределах 10% (точность  $\pm 10\%$ ). Подождите около 30 минут, чтобы все датчики стабилизировались. Влажность может быть отрегулирована или откалибрована позже, чтобы соответствовать друг другу или другим известным источникам.

Убедитесь, что температурные показания точно соответствуют всем датчикам в одном и том же месте (примерно на 5-10 сантиметров друг от друга). Датчики должны совпадать в пределах  $2^\circ\text{C}$  (точность  $\pm 1^\circ\text{C}$ ). Подождите около 30 минут, чтобы все датчики стабилизировались. Температура может быть отрегулирована или откалибрована позже, чтобы соответствовать друг другу или другим известным источникам.

### **Система коррекции времени и даты по радиосигналам (RCC)**

После включения радиодатчик будет передавать метеорологические данные в течение 30 секунд, а затем датчик начнет прием радиуправляемых часов (RCC). Во время периода приема RCC (максимум 5 минут) данные о погоде не передаются, чтобы избежать помех. После приема сигнала RCC данные о погоде продолжают передаваться, значок приема RCC  появиться на ЖК-дисплее датчика. Затем датчик посылает сигнал RCC на метеостанцию. После того, как сигнал RCC пойман, значок приема RCC  появиться на дисплее метеостанции. (см. рис. 10).

Если прием сигнала не удался в течение 3 минут, поиск сигнала будет отменен и автоматически возобновляться каждые шесть часов, пока не будет успешно зафиксирован. В некоторых местах прием сигнала RCC может занять пару дней.

### **Установка радиодатчиков**

Перед установкой убедитесь, что метеостанция принимает сигналы от радиодатчиков. Рекомендуется устанавливать датчики на северной стене, в затененной области. Прямые солнечные лучи и источники тепла приведут к неточным показаниям температуры. Хотя датчики водонепроницаемы, лучше всего монтировать их в хорошо защищенной зоне.

1. Используйте винт или гвоздь для крепления радиодатчика к стене, как показано на рисунке 7
2. Можете повесить дистанционный датчик на веревку, как показано на рисунке 8.



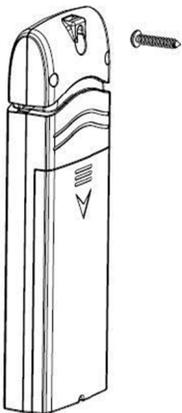


рисунок 7

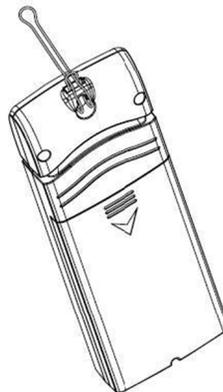


рисунок 8

## Программные режимы

### Нормальный режим

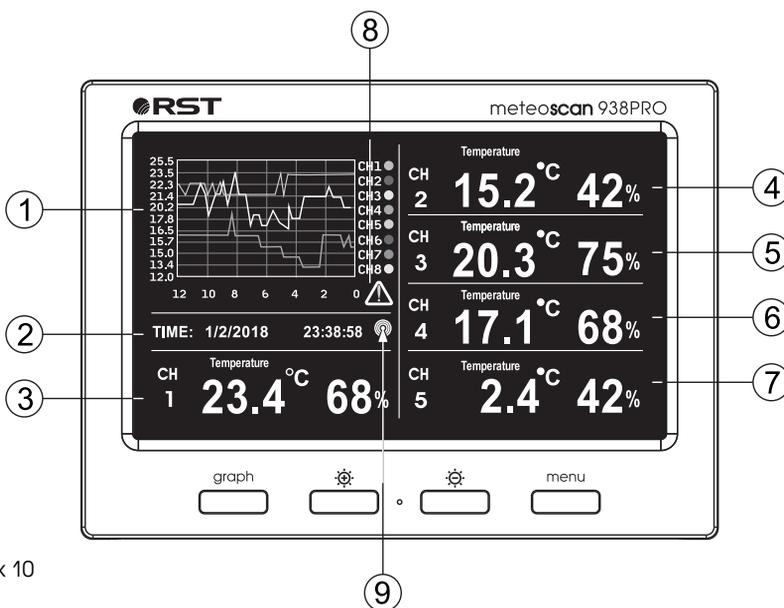
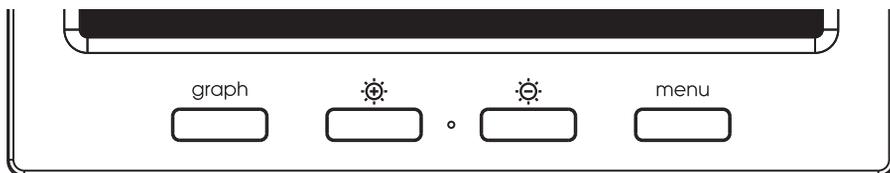


Рисунок 10

1. График температуры / Точка росы / индекс тепла / влажность внутренних / наружных датчиков.
2. Дата и время.
3. Температура наружного воздуха / точка росы / индекс жары / влажность для канала CH1.

4. Температура наружного воздуха / точка росы / индекс жары / влажность для канала CH2.
5. Температура наружного воздуха / точка росы / индекс жары / влажность для канала CH3.
6. Температура наружного воздуха / точка росы / индекс жары / влажность для канала CH4.
7. Температура наружного воздуха / точка росы / индекс жары / влажность для канала CH5.
8. Значок сигнализации тревожных значений.
9. Значок приема RCC

После того, как метеостанция получит данные от каждого радиодатчика, пользователь может использовать 4 кнопки для работы:

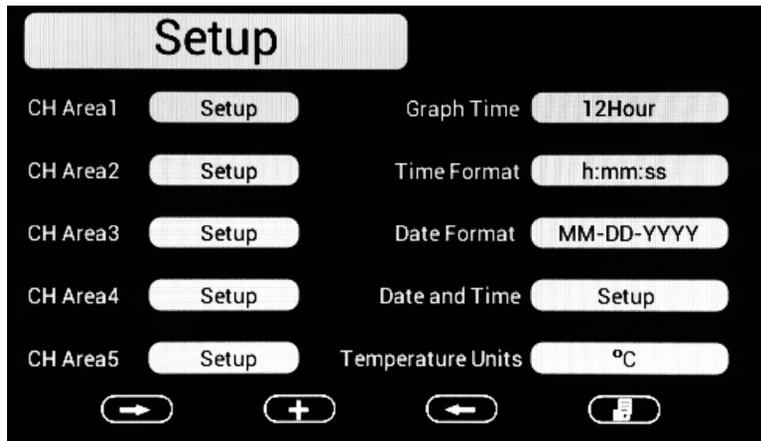


Кнопка	Описание
graph	<b>Клавиша переключения графиков</b>
	<b>Клавиша управления яркостью</b> Нажмите эту кнопку, чтобы увеличить яркость
	<b>Клавиша управления яркостью</b> Нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить яркость
menu	<b>Клавиша меню</b> Нажмите эту кнопку, чтобы войти в меню и перейти к различным режимам



## Режим настройки

В нормальном режиме нажмите кнопку MENU один раз, чтобы войти в режим настройки.



СИМВОЛ	НАЗНАЧЕНИЕ
	<b>Кнопка вправо.</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вниз / вправо.
	<b>Кнопка выбора.</b> Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать и ввести опцию.
	<b>Кнопка влево.</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вверх / влево.
	<b>Кнопка смены режима.</b> Нажмите эту клавишу, чтобы перейти в следующий режим.

### Присвоение каналов

Выберите при помощи поле канала (CH Area) и нажмите для входа в интерфейс настройки как ниже:

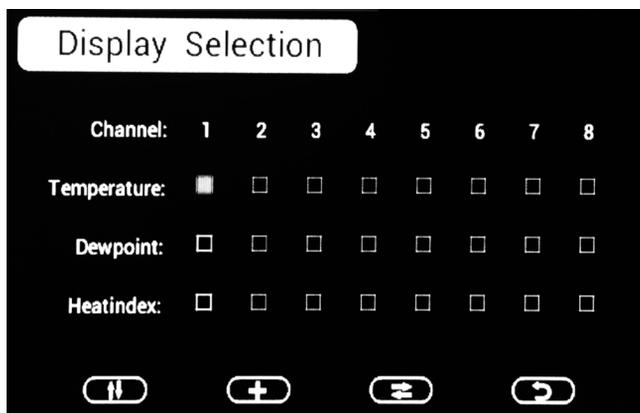
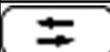


Рисунок 13



СИМВОЛ	НАЗНАЧЕНИЕ
	<b>Клавиша прокрутки.</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вниз / вверх.
	<b>Кнопка выбора.</b> Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать и ввести опцию.
	<b>Клавиша прокрутки.</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вправо / влево.
	<b>Кнопка возврата.</b> Нажмите эту кнопку для возврата в главное меню настройки.

Чтобы изменить параметр отображения, нажмите   для перемещения синего курсора на номер канала датчика (1-8) и параметр (температура, точка росы, индекс тепла).

Нажмите  для отображения этого канала и параметра в выбранной области на главном экране.

Например, если вы хотите отобразить точку росы канала 1 в области СН 1, выделите поле точки росы канала 1.

Если вы хотите переключить температуру канала 1 и точку росы канала 1, выделите как температуру канала 1, так и точку росы канала 1 (см. Рисунок 13), и экран будет переключаться между температурой канала 1 и точкой росы на главном экране один раз каждые 3 секунды.

Если вы хотите переключить температуру канала 2 и канал 5 Точка росы в области СН 2, выделите как температуру канала 2, так и точку канала 5, а экран переключится между температурой канала 5 и точкой росы в области 2 раз в 3 секунды.

### **Временной диапазон графиков**

Чтобы изменить диапазон графика на главном дисплее, выберите при помощи  время графика и кнопкой  выберите нужный вам интервал между 12, 24, 48 и 72 часами.

### **Формат времени**

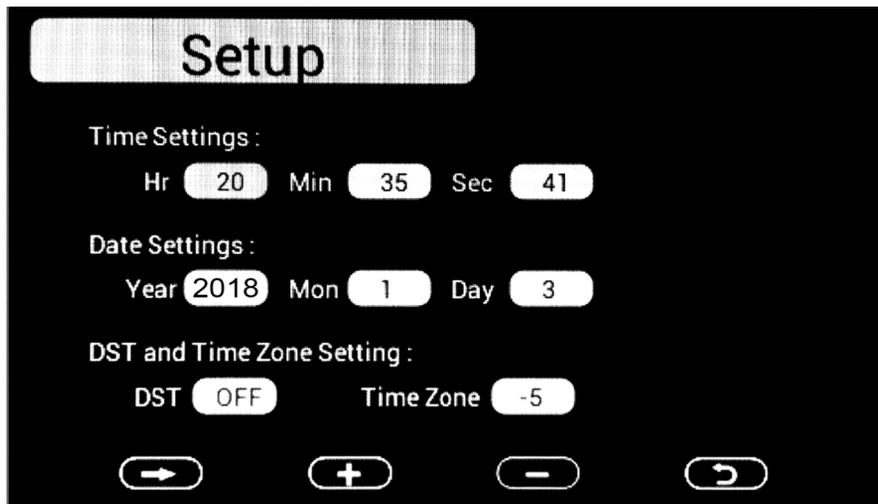
Чтобы изменить формат времени на основном дисплее, выберите при помощи  на формат времени и выберите кнопкой  между AM h:mm:ss, hh:mm:ss AM (12-часовой формат времени) and h:mm:ss (24-часовой формат времени)

### **Формат даты**

Чтобы изменить формат даты на главном экране, выберите при помощи  на формат даты и нажмите  для изменения между MM-ДД-ГГГГ, ДД-ММ-ГГГГ и ГГГГ-ММ-ДД.

## Дата и время

Настройка времени даты, DST, и часового пояса.



Метеостанция принимает сигналы точного времени RCC от одного беспроводного датчика. Время и дата будут установлены автоматически. Настройте время перехода на летнее время (DST) если это необходимо. Для правильной работы, необходимо ввести часовой пояс и DST. Вы также можете установить время вручную.

Чтобы вручную изменить настройки времени и данных, выберите при помощи  поле, которое вы хотите изменить, и нажмите  или  для настройки.

Включите DST, если вы находитесь там, где происходит переход на летнее время.

Отрегулируйте часовой пояс в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Hours from GMT	Time Zone	Cities
-9	YST: Yukon Standard	Yukon Territory
-8	PST: Pacific Standard	Los Angeles, CA, USA
-7	MST: Mountain Standard	Denver, CO, USA
-6	CST: Central Standard	Chicago, IL, USA
-5	EST: Eastern Standard	New York, NY, USA
-4	AST: Atlantic Standard	Caracas
-3	---	Sro Paulo, Brazil
-2	AT: Azores	Azores, Cape Verde Islands
-1	WAT: West Africa	---
0	GMT: Greenwich Mean WET: Western European	London, England
1	CET: Central European	Paris, France
2	EET: Eastern European	Athens, Greece
3	BT: Baghdad	Moscow, Russia
4	---	Abu Dhabi, UAE
5	---	Tashkent



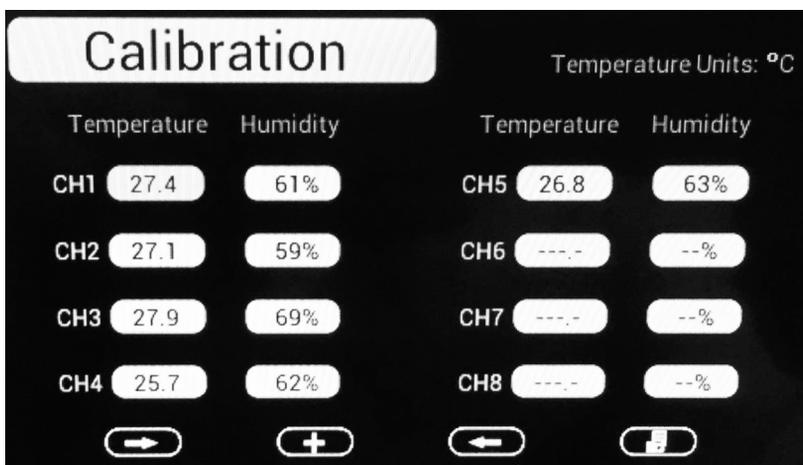
6	---	Astana
7	---	Bangkok
8	CCT: China Coast	Beijing
9	JST: Japan Standard	Tokyo
10	GST: Guam Standard	Sydney
11	---	Magadan
12	IDLE: International Date Line East	Wellington, New Zealand
	NZST: New Zealand Standard	

### Температурные единицы

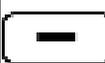
Чтобы изменить единицы измерения температуры, выберите при помощи  до поля «Единицы измерения температуры» и нажмите клавишу  для переключения между °F и °C.

### Режим калибровки

В нормальном режиме дважды нажмите кнопку **MENU**, чтобы войти в режим калибровки. Можете откалибровать температуру и влажность беспроводных радиодатчиков.

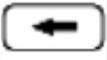


жете откалибровать температуру и влажность беспроводных радиодатчиков.

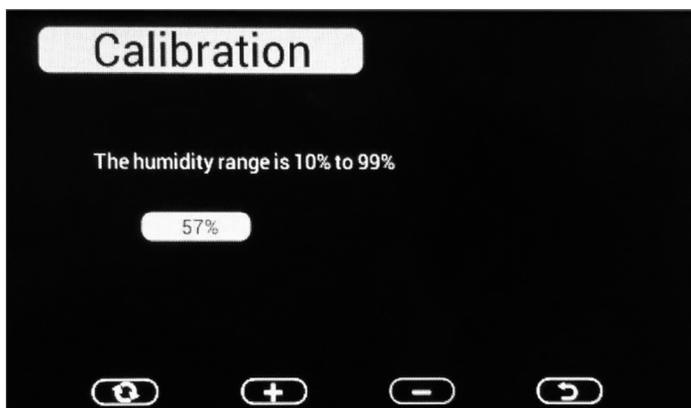
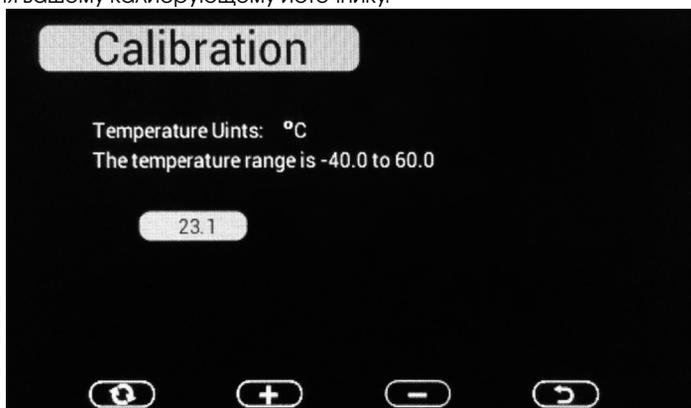
СИМВОЛ	назначение
	<b>Прокрутка вниз / вправо</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вниз / вправо.
	<b>Кнопка выбора / увеличения значения</b> Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать параметр, и введите интерфейс калибровки. Увеличьте калибруемое значение.
	<b>Кнопка уменьшения значения</b> Уменьшить калибруемое значение.





СИМВОЛ	НАЗНАЧЕНИЕ
	<b>Прокрутка вверх / влево</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вверх / влево.
	<b>Клавиша смены режима</b> Нажмите эту клавишу, чтобы перейти в следующий режим.
	<b>Кнопка возврата</b> Вернуться в главное меню режима калибровки.
	<b>Кнопка отмены</b> Сброс установленных значений.

Кнопкой  выберите поле температуры или влажности, которое вы хотите откалибровать, нажмите клавишу , чтобы выполнить калибровку, и нажмите  или  для соответствия вашему калибрующему источнику.





## Примечания

### Примечание 1

Откалибровать выбранное значение можно только на метеостанции. Радиодатчики всегда отображает некалиброванное или измеренное значение.

### Примечание 2

Измеряемый диапазон влажности составляет от 10 до 99%. Влажность не может быть точно измерена вне этого диапазона. Таким образом, влажность не может быть откалибрована ниже 10% или выше 99%.

Целью калибровки является исправление ошибки датчика, связанной с возможной погрешностью. Измерение можно откалибровать по известному доверенному источнику.

Калибровка полезна только в том случае, если у вас есть доверенный **откалиброванный** источник, и является необязательной. В этом разделе обсуждаются методы, процедуры и источники калибровки датчиков для снижения погрешности. Не сравнивайте показания, полученные из таких источников, как Интернет, радио, телевидение или газеты. Они находятся в другом месте и обычно обновляются один раз в час.

Цель вашей метеостанции - измерить условия вашего окружения, которые могут значительно отличаться от данных, полученных официально

## Методы калибровки влажности

Из-за производственных допусков влажность составляет  $\pm 5\%$ . Чтобы повысить эту точность, внутреннюю и наружную влажность можно откалибровать с использованием точного источника, такого как волосяной гигрометр.

## Методы калибровки температуры

Погрешности температуры могут возникать, когда датчик расположен слишком близко к источнику тепла (например, строительная конструкция, земля или деревья).

Для калибровки температуры мы рекомендуем ртутный или жидкостной термометр. Биметаллические или другие цифровые термометры могут не являться корректным источником и имеют собственный запас погрешности. Использование местной метеостанции в вашем районе также является плохим источником из-за изменений в местоположении, времени (метеорологические станции аэропорта обновляются только один раз в час) и возможных ошибки калибровки (многие официальные метеостанции не настроены надлежащим образом и откалиброваны).

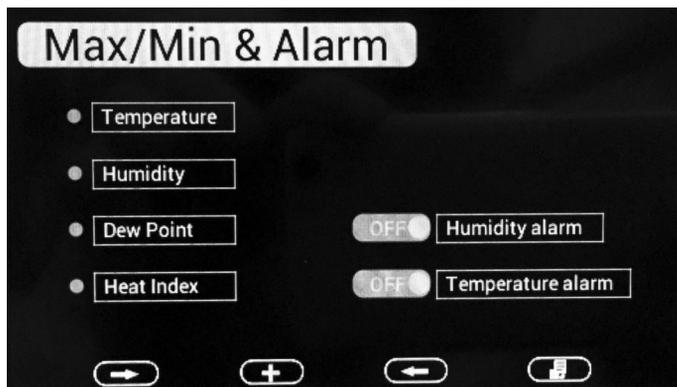
Поместите датчик в затененную контролируемую среду рядом с жидкостным термометром и дайте стабилизироваться в течение 48 часов. Сравните эту температуру с термометром и отрегулируйте метеостанцию в соответствии с жидкостным термометром





## Максимальные и минимальные значения Max/Min Установка сигналов тревоги

В нормальном режиме нажмите кнопку **MENU** три раза, чтобы войти в режим **Max / Min &**



### Alarm.

Пользователь может узнать максимальные / минимальные показатели температуры, влажности, точки росы, индекса жары для каждого датчика.

В этом меню можно настроить предупреждение о гололеде, максимальные и минимальные предельно допустимые значения температуры и влажности воздуха для всех каналов с звуковой сигнализацией.

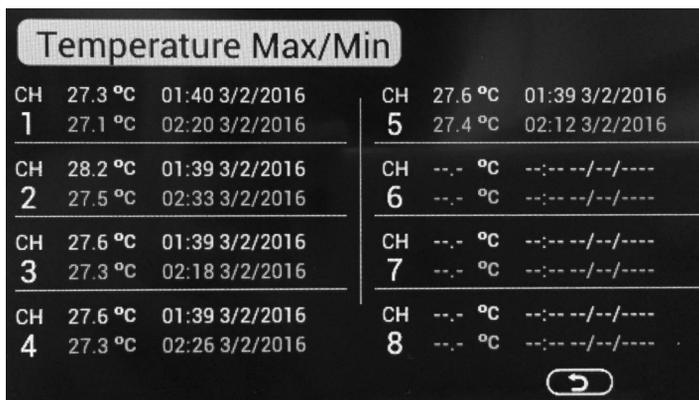
СИМВОЛ	назначение
	<b>Прокрутка вниз / вправо</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вниз / вправо.
	<b>Кнопка выбора / увеличения значения</b> Выбрать параметр для установки максимальных / минимальных значений. Включить / выключить сигналы / увеличить тревожное значение.
	<b>Кнопка уменьшения значения</b> Уменьшить тревожное значение.
	<b>Прокрутка вверх / влево</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вверх / влево.
	<b>Кнопка смены режима</b> Нажмите эту клавишу, чтобы перейти в следующий режим.
	<b>Кнопка возврата</b> Вернуться в главное меню.
	<b>Кнопка отмены</b> Сброс установленных значений.





### Max/Min. История максимальных и минимальных измеренных значений.

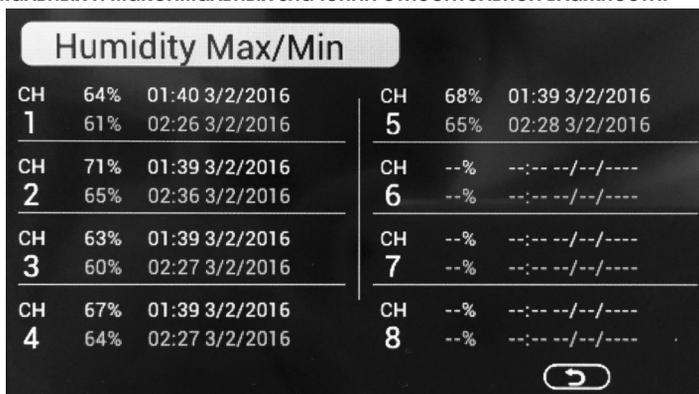
выберите при помощи  раздел (температуры / влажности / точки росы или минимального / минимального значения температуры), который вы хотите просмотреть, и нажмите . Обратите внимание, что для каналов, которые не зарегистрированы (дополнительные радиодатчики) будут отображаться индикаторы "--.-".



Temperature Max/Min			
CH	27.3 °C	01:40	3/2/2016
1	27.1 °C	02:20	3/2/2016
CH	28.2 °C	01:39	3/2/2016
2	27.5 °C	02:33	3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39	3/2/2016
3	27.3 °C	02:18	3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39	3/2/2016
4	27.3 °C	02:26	3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39	3/2/2016
5	27.4 °C	02:12	3/2/2016
CH	--.- °C	--:--	--/--/----
6	--.- °C	--:--	--/--/----
CH	--.- °C	--:--	--/--/----
7	--.- °C	--:--	--/--/----
CH	--.- °C	--:--	--/--/----
8	--.- °C	--:--	--/--/----

Окно минимальных и максимальных значений температуры.

Окно минимальных и максимальных значений относительной влажности.



Humidity Max/Min			
CH	64%	01:40	3/2/2016
1	61%	02:26	3/2/2016
CH	71%	01:39	3/2/2016
2	65%	02:36	3/2/2016
CH	63%	01:39	3/2/2016
3	60%	02:27	3/2/2016
CH	67%	01:39	3/2/2016
4	64%	02:27	3/2/2016
CH	68%	01:39	3/2/2016
5	65%	02:28	3/2/2016
CH	--%	--:--	--/--/----
6	--%	--:--	--/--/----
CH	--%	--:--	--/--/----
7	--%	--:--	--/--/----
CH	--%	--:--	--/--/----
8	--%	--:--	--/--/----



## Окно минимальных и максимальных значений точек росы.

Dewpoint Max/Min			
CH	19.9 °C	01:40	3/2/2016
1	19.0 °C	02:27	3/2/2016
CH	22.5 °C	01:39	3/2/2016
2	20.4 °C	02:36	3/2/2016
CH	20.0 °C	01:39	3/2/2016
3	18.9 °C	02:27	3/2/2016
CH	21.0 °C	01:39	3/2/2016
4	19.9 °C	02:28	3/2/2016
CH	21.2 °C	01:39	3/2/2016
5	20.3 °C	02:28	3/2/2016
CH	--. °C	--:--	--/--/----
6	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
7	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
8	--. °C	--:--	--/--/----

## Окно минимальных и максимальных значений индексов жары.

Heatindex Max/Min			
CH	28.7 °C	01:40	3/2/2016
1	28.2 °C	02:27	3/2/2016
CH	31.2 °C	01:39	3/2/2016
2	29.2 °C	02:36	3/2/2016
CH	29.1 °C	01:39	3/2/2016
3	28.4 °C	02:27	3/2/2016
CH	29.6 °C	01:39	3/2/2016
4	28.7 °C	02:28	3/2/2016
CH	29.7 °C	01:39	3/2/2016
5	29.0 °C	02:28	3/2/2016
CH	--. °C	--:--	--/--/----
6	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
7	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
8	--. °C	--:--	--/--/----

Чтобы очистить все минимальные и максимальные значения, обратитесь к разделу **“Сброс максимальных и минимальных значений”**.

**Установка тревожных сигнализаций**

Вы можете установить сигнализации предельно допустимых минимальных и максимальных значений температуры и влажности на каналах 1-8.

Если измеренное значение будет выше или ниже, чем предельно допустимое, будет слышен звуковой сигнал, и значок тревоги  будет мигать на панели сигнализации, и появится значок аварийного сигнала красного цвета  на главной панели. **а если ниже то синим**

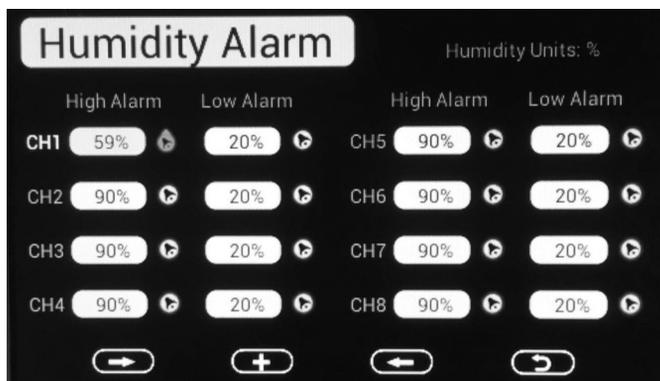
Когда сработает сигнализация, звуковой сигнал будет звучать в течение 120 секунд, соответствующий значок аварийного сигнала будет мигать до тех пор, пока измеряемые значения не вернуться в установленный предельно-допустимый диапазон. Чтобы выключить сигнал тревоги - нажмите любую клавишу.



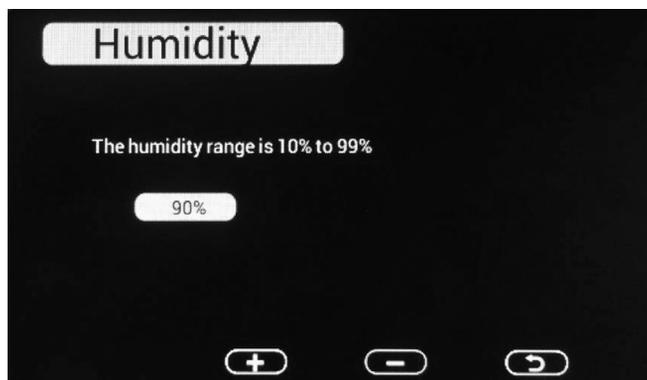
Значок будильника имеет цветовую маркировку и будет мигать, как показано в таблице ниже если срабатывает один или несколько аварийных сигналов.

Тип сигнала тревоги	Цвета 
Сработал сигнал тревоги максимальных значений	Красный - серый - красный
Сработал сигнал тревоги минимальных значений	Синий - серый - синий
Сработали сигналы тревоги максимальных и минимальных значений	Красный - серый - синий - серый - красный
Сигнализация сработала, Но звуковой сигнал окончен.	Серый

Кнопкой  выберите на нужном канале значок включения/выключения тревоги и нажмите клавишу , чтобы включить или выключить сигнализацию.



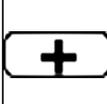
Кнопкой  выберите устанавливаемое значение и нажмите клавишу , чтобы отобразить окно установки предельно допустимых значений параметра, как показано на рисунке ниже.





**Примечание:** для установки значений необходимо включить тревогу.

Для установки предельных значений используйте кнопки  или .

СИМВОЛ	назначение
	<b>Прокрутка вниз / вправо</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вниз / вправо.
	<b>Кнопка выбора / увеличения значения</b> Выбрать параметр для установки максимальных / минимальных значений. Включить / выключить сигналы / увеличить тревожное значение.
	<b>Кнопка уменьшения значения</b> Уменьшить тревожное значение.
	<b>Прокрутка вверх / влево</b> Нажмите эту клавишу для прокрутки вверх / влево.
	<b>Кнопка смены режима</b> Нажмите эту клавишу, чтобы перейти в следующий режим.
	<b>Кнопка возврата</b> Вернуться в главное меню.

### Заводские настройки

В нормальном режиме нажмите кнопку MENU четыре раза, чтобы войти в заводский режим.



### **Сброс к заводским настройкам**

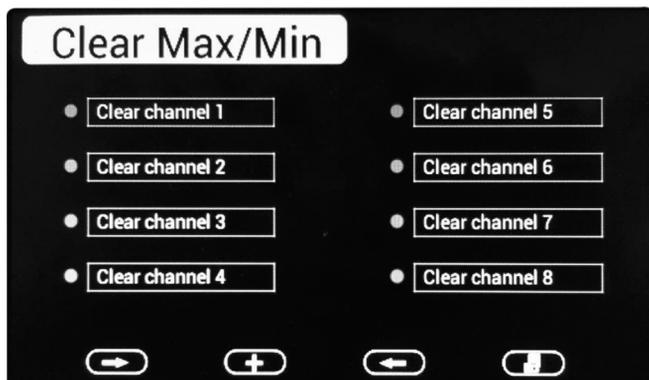
Чтобы восстановить заводские настройки, выберите в меню **Factory** при помощи  поле **Factory Reset** и нажмите ,





## Сброс максимальных и минимальных значений

Чтобы очистить все значения max и min, при помощи выберите в меню **Factory** поле **Clear Max / Min** и нажмите . Выберете канал, который хотите очистить, и нажмите для очистки сохраненных максимальных и минимальных значений этого канала.



## Перерегистрация датчика

Если метеостанция потеряет связь каким то из радиодатчиков, вы можете повторно его зарегистрировать, для этого выберите в меню **Factory** при помощи поле **Re-register sensors** и нажмите .

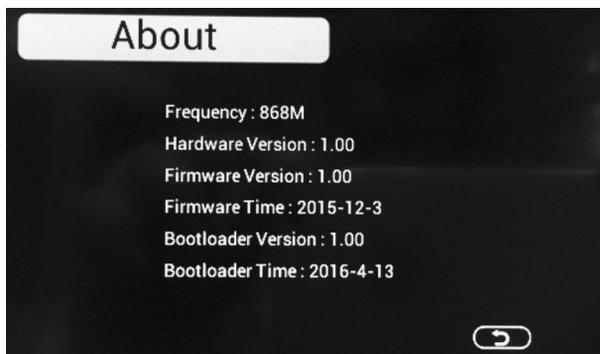
Кнопкой выберете нужный канал и нажмите для просмотра панели перерегистрации.

Выберете датчик, который хотите зарегистрировать, и нажмите для повторной регистрации. Нажмите чтобы выбрать **Yes** и нажмите для подтверждения.

Если какой либо датчик показывает "-- --", выберете его в меню и нажмите **Re-register the indoor sensor**.

## О программе

Кнопкой выберете **About** в меню **Factory** и нажмите чтобы посмотреть версию аппаратного обеспечения и прошивки.

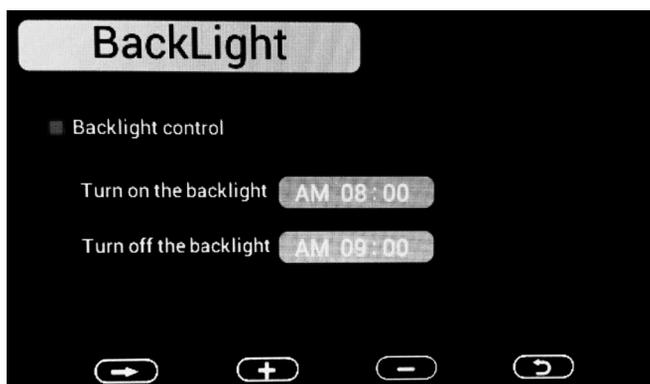


## Выбор языка

Кнопкой  выберите поле с названием языка (по умолчанию **English**) в меню **Factory** и нажмите  для выбора языка.

## Подсветка

Кнопкой  Выберите поле **Backlight** в меню **Factory** и нажмите  для настройки функций подсветки.



Чтобы включить или выключить подсветку дисплея в определенное время, при помощи  выберите **Backlight control** и нажмите , чтобы включить режим времени подсветки. Прокрутите  для выбора времени включения и выключения подсветки. нажмите  или  для установки часов и минут.

## Другие особенности

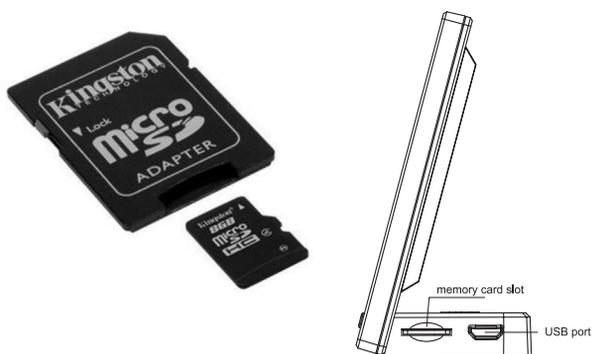
### Экспорт данных micro SD-карты и обновление прошивки метеостанции

С помощью **Micro SD Card** можно экспортировать данные на компьютер, сохранять историю историю графика главного экрана (при потере питания) и обновлять прошивку метеостанции при выпуске новых версий.

#### Экспорт данных Micro SD Card

В метеостанции предусмотрен слот для карт Micro SD / TF с правой стороны, как показано на рисунке.

SD-карта записывает данные в каталог **HISTORY**.





Файлы данных имеют формат .csv и могут быть импортированы в Microsoft Excel или другие текстовые приложения.

Название файла выглядит как YYYYCH#A, где YYYY это год, CH# - номер канала, A - маркер изменений.

Пример: 2018CH2A - это данные за 2018 года, канал 2, A - маркер, меняющийся каждый раз, когда менялись единицы измерения или данные калибровались.

Пример текстового вывода файла:

Время, температура (F), влажность (%), точка росы (F), индекс жары (F)

2018/02/18 08:05,48.7,32,20.3,48.7

2018/02/18 08:10,49.1,33,21.2,49.1

2018/02/18 08:15,49.1,31,19.8,49.1

### **Резервное копирование данных графика**

В случае сбоя питания данные графика на главном экране теряются, если в слот для SD-карт не вставлена карта microSD. Архив данных графика, расположенный на SD-карте, обозначен как GRAPH.bin.





## Программное обеспечение для персонального компьютера EASY TEMP

Функции программного обеспечения:

- Отображение данных в реальном времени
- Дата и время программы
- Пользовательский экран программы
- Установленные тревоги
- Калибровка температуры и влажности
- Экспорт и графические данные с SD-карты
- Синхронизация даты и времени с компьютером



### Информация

Метеостанция MeteoScan 938PRO - это высококачественная, простая в использовании система мониторинга погоды, которая считывает, отображает и записывает данные о погоде с нескольких внешних радиодатчиков. Каждый датчик определяет температуру, относительную влажность воздуха и точку росы.

В комплект поставки метеостанции RST01938 входит диск с программным обеспечением **Easy Temp**. Вы также можете скачать эту программу с сайта [www.barometer.ru](http://www.barometer.ru).

После установки программы **EasyTemp** на ваш компьютер, он сможет отображать все сохраненные данные метеостанции (историю), а также текущие данные о погоде, получаемые от радиодатчиков.

Для соединения используйте прилагаемый USB-кабель и подключите базовую станцию к компьютеру.

### Системные Требования

- Операционная система: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10
- Базовая станция и ПК должны быть подключены с помощью USB-кабеля
- Установка программного обеспечения «EasyTemp»

Базовая станция и внешние датчики должны быть подключены и работать. (см. Руководство по эксплуатации метеостанции).

### Установка программного обеспечения EasyTemp

1. Включите компьютер и вставьте компакт-диск в привод CD-ROM.
2. Запустите файл EasyTemp.exe
3. Выберите вариант языка процесса установки и нажмите «ОК».
4. Нажмите «Далее» и выберите папку назначения (при необходимости измените каталог)
5. Нажмите «Далее» и выберите папку быстрого доступа (при необходимости измените каталог)
6. Нажмите «Далее» и выберите дополнительные задачи.
7. Нажмите «Далее», и теперь все готово к установке EasyTemp на ваш компьютер.
8. Нажмите «Установить», программное обеспечение будет установлено автоматически.
9. Нажмите Finish, чтобы завершить процесс установки и выйти. Если вы отметите «Запуск EasyTemp», программа начнет работать.
10. Из меню Start / All Programs / EasyTemp запустите программу -EasyTemp.





## Основные настройки программного обеспечения «EasyTemp»

### Главное окно

После запуска программы -EasyTemp.exe, на экране ПК появится следующее главное окно:



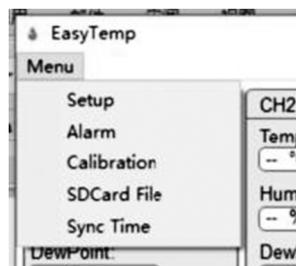
При правильном подключении метеостанции через порт USB на главном экране будет отображаться «Connected» .

На главном окне отобразятся температура, относительная влажность и точка росы, измеренная каждым подключенным радиодатчиком,

Если ни одна метеостанция не подключена, отобразится надпись «USB not connected».

### Функциональные разделы

Нажмите Menu, чтобы войти в меню функций.





## Настройки (Setup)

Выберите **Menu | Setup** для установки параметров настройки времени, даты и отображения.

В этом окне вы можете установить тип графика на экране метеостанции (температура, влажность, точка росы или индекс жары), диапазон графика, часовой пояс, настройки дневного света, формат времени и даты, единицы измерения температуры, интервал архивации.

The Setup window contains the following controls:

- GraphType:** Temperature (dropdown)
- Time Format:** h:mm:ss (dropdown)
- GraphTime:** 12H (dropdown)
- Date Format:** MM-DD-YYYY (dropdown)
- DST:** ON (dropdown)
- Units:** °C (dropdown)
- TimeZone:** -5 (dropdown)
- Interval:** 5 Minute (input field) with a **Set Interval** button.
- CH Area 1:** temperature (dropdown)
- Channel Selection Table:**

	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DewPoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HeatIndex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: **Save**, **Exit**

Все настройки метеостанции отражаются в программном обеспечении ПК, поэтому, как только вы выполнили настройку на базовой станции, вам не нужно вносить какие-либо изменения в настройки программного обеспечения ПК.

Однако вы все равно можете легко выполнить любые изменения настроек, которые вы хотите получить с ПК, и изменения загрузятся в метеостанцию (изменение настроек будет обновлено через минуту).

## Настройка сигнализации (Alarm)

Выберите **Menu | Alarm** для установки тревожных значений максимальных и минимальных значений температур и влажности для каждого из 8 поддерживаемых каналов.

Нажмите **Save**, чтобы активировать изменения. Если вы не хотите ничего менять, просто нажмите **Exit**.

The Alarm window is divided into two sections:

- Temperature Alarm:**
  - Temperature Alarm: ON (dropdown)
  - High/Low settings for each channel (CH1-CH8):
 

Channel	High (°C)	Low (°C)
CH1	30.0	10.0
CH2	17.2	10.0
CH3	30.0	10.0
CH4	30.0	10.0
CH5	30.0	10.0
CH6	30.0	10.0
CH7	30.0	10.0
CH8	30.0	10.0
- Humidity Alarm:**
  - Humidity Alarm: OFF (dropdown)
  - High/Low settings for each channel (CH1-CH8):
 

Channel	High (%)	Low (%)
CH1	90	20
CH2	90	20
CH3	90	20
CH4	90	20
CH5	90	20
CH6	90	20
CH7	90	20
CH8	90	20

Buttons: **Save**, **Exit**



## Калибровка (Calibration)

Выберите **Menu | Calibration** для калибровки данных каждого из 8 поддерживаемых каналов.

В полях для ввода значений следует вводить разницу, на которую требуется изменить показания радиодатчиков.

Пример: фактическая температура, измеренная калиброванным источником, 30 °С, а датчик канала 1 показывает температуру 29.5 °С:

СН1 разница температуры = 30 – 29.5 = 0.5 °С.

Введите 0,5 в поле температуры СН1, как показано на рисунке.

Может понадобиться минуту или две, чтобы метеостанция обновила данные.

**Примечание:** возможна погрешность округления ° F до ° С, так как расчеты выполняются в ° С. Например, если вы введете 0,6 ° F в поле, то при следующем открытии этой панели будет отображаться 0,5 ° F.

## Файл Micro SD Card

**Примечание:** The Micro SD Card не входит в комплект и приобретается отдельно.

Выберите **Menu | SDCard File** для загрузки и анализа данных, хранящихся на SD-карте. Выберите нужный файл из списка, и нажмите **Select**, чтобы просмотреть данные.

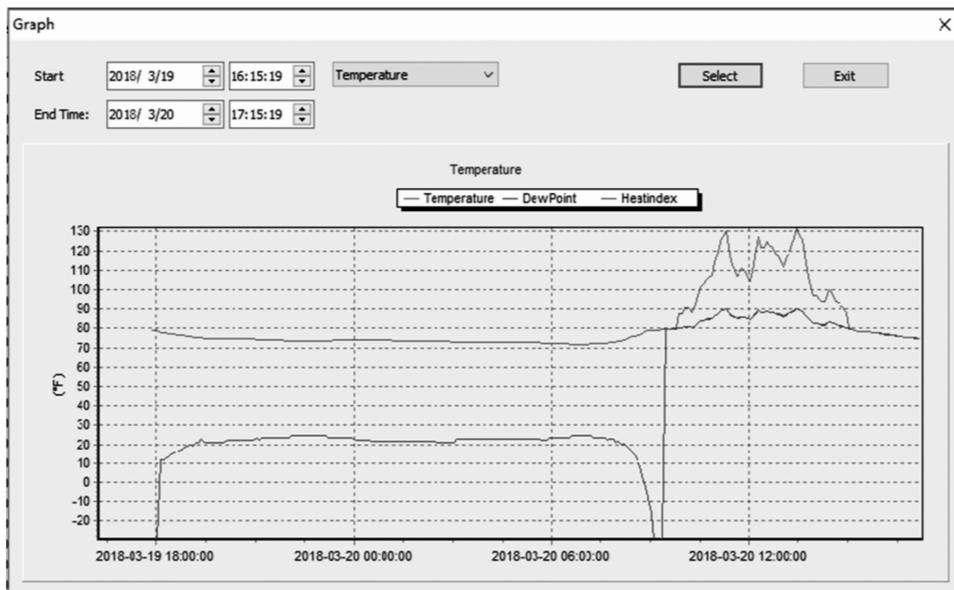
	Temperature	Humidity
CH1:	0.5 °C	0 %
CH2:	0.0 °C	0 %
CH3:	0.0 °C	0 %
CH4:	0.0 °C	0 %
CH5:	0.0 °C	0 %
CH6:	0.0 °C	0 %
CH7:	0.0 °C	0 %
CH8:	0.0 °C	0 %

File Name	Size	Time	Temperature(°F)	Humidity(%)	Dewpoint(°F)	Heatindex(°C)
2018CH1A.CSV	222.26 KB	2018/03/19 17:52	78.8	1	-29.7	78.8
2018CH2A.CSV	183.35 KB	2018/03/19 17:57	78.8	1	-29.7	78.8
2018CH3A.CSV	230.72 KB	2018/03/19 18:02	79.0	1	-29.6	79.0
2018CH4A.CSV	137.31 KB	2018/03/19 18:08	77.5	8	:1.7	77.5
2018CH5A.CSV	129.68 KB	2018/03/19 18:13	77.5	8	:1.7	77.5
2018CH6A.CSV	0.97 KB	2018/03/19 02:03	77.4	8	:1.5	77.4
2018CH7A.CSV	1.88 KB	2018/03/19 18:24	77.2	9	:4.0	77.2
2018CH1D.CSV	0.25 KB	2018/03/19 19:02	75.6	12	19.4	75.6
2017CH1D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:07	75.4	12	19.2	75.4
2017CH1D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:12	75.2	13	21.0	75.2
2017CH1D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:17	75.0	13	20.8	75.0
2017CH1D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:22	75.0	14	22.6	75.0
2018CH1P.CSV	318.53 KB	2018/03/19 19:27	74.8	13	20.8	74.8
2018CH1C.CSV	15.76 KB	2018/03/19 19:32	74.8	13	20.8	74.8
2018CH2C.CSV	16.38 KB	2018/03/19 19:37	74.8	13	20.8	74.8
2018CH3C.CSV	16.52 KB	2018/03/19 19:42	74.8	13	20.8	74.8
2018CH4C.CSV	16.50 KB	2018/03/19 19:47	74.8	13	20.8	74.8
2018CH5C.CSV	16.51 KB	2018/03/19 19:52	74.8	13	20.8	74.8
2018CH1D.CSV	102.34 KB	2018/03/19 19:57	74.8	13	20.8	74.8
2018CH2D.CSV	100.66 KB	2018/03/19 20:02	74.8	13	20.8	74.8
2018CH3D.CSV	99.08 KB	2018/03/19 20:07	74.7	14	22.3	74.7
2018CH4D.CSV	99.48 KB	2018/03/19 20:12	74.7	14	22.3	74.7
2018CH5D.CSV	73.76 KB	2018/03/19 20:17	74.7	14	22.3	74.7
2018CH1B.CSV	18.69 KB	2018/03/19 20:22	74.7	14	22.3	74.7
2018CH2B.CSV	18.69 KB	2018/03/19 20:27	74.5	14	22.3	74.5
2018CH3B.CSV	18.68 KB	2018/03/19 20:32	74.5	14	22.3	74.5



Графические данные:

1. Определите дату и время начала и окончания файла данных..
2. Нажмите **Graph**.
3. Введите дату и время начала и окончания в соответствующие поля, указанные в шаге 1.
4. Выберите параметр, который вы хотите отобразить, и нажмите кнопку **Select**.



### Синхронизация времени

Выберите **Menu | Sync Time** для синхронизации времени метеостанции и времени ПК.





## Возможные проблемы и методы их решения

Проблема	Решение
<p>Данные радиодатчика не отображаются на метеостанции, отсутствует связь.</p> <p>На канале одного из включенных датчиков отображается отсутствие данных "---".</p>	<p>Проверьте, имеет ли каждый радиодатчик свой собственный канал. Номер канала отображен на дисплее радиодатчика.</p> <p>Перерегистрируйте потерянный радиодатчик как описано в разделе "Перерегистрация радиодатчиков".</p> <p>Максимальный радиус передачи сигнала радиодатчиков - 100 м. Кроме того возможны помехи приема сигнала. Преместите радиодатчик ближе или в место, где передаче сигнала не будут мешать металлические, железобетонные конструкции или другие источники помех.</p> <p>Радиодатчик не должен быть расположен слишком близко к метеостанции (не менее 15 см)</p> <p>Убедитесь, что ЖК-дисплей радиодатчика работает. Возможно требуется Установить новый комплект батарей. В зимнее время используйте литиевые батареи.</p> <p>Убедитесь что вокруг метеостанции нет радиоволновых помех, ТВ, генераторов и других радиотехнических средств. Устанавливайте метеостанцию в открытой для приема сигнала зоне.</p> <p>Переместите радиодатчик выше.</p>
Радиодатчик передает завышенную температуру.	Убедитесь, что датчик установлен в затененной области на стене с северной стороны.
Датчики расположенные рядом дают разные показания.	<p>Подождите 1 час, пока датчики стабилизируются. Показания датчиков могут расходиться в пределах 2 °C (точность датчика <math>\pm 1</math> °C) в температуре и в пределах 10% в относительной влажности (точность <math>\pm 5</math> %).</p> <p>Откалибруйте показания радиодатчиков.</p>
Яркость дисплея метеостанции слабая.	Проверьте настройки яркости в установках метеостанции.





## Спецификация

---

Дальность передачи данных на открытой местности:	100 метров.	
Частота радиосигнала:		868 MHz
Диапазон измерения температуры :	-40 to 60°C	
Разрешение:	0.1°C	
Диапазон измерения относительной влажности:	10% to 99% rH	
Погрешность :	+/-5% rH (от 20 До 90 % rH при 0-45°C)	
Длительность сигнала тревоги :	120 sec	
Влагозащищенность:	IPX3	
Интервал измерения		
Датчик на канале 1:	61s	
Датчик на канале 2:	62s	
Датчик на канале 3:	63s	
Датчик на канале 4:	69s	
Датчик на канале 5:	65s	
Датчик на канале 6:	66s	
Датчик на канале 7:	67s	
Датчик на канале 8:	68s	
Питание:		
Базовая станция:	AC адаптер (в комплекте)	
Радиодатчик:	2xAA 1,5 В	
	Щелочные или литиевые батареи	
	(не входят в комплект)	

